O CONTRACTO DE SANEAMENTO

DO

Solo do Rio de Janeiro

PELOS DRS.

HILARIO DE GOUVÊA

E

J. C. de Lima e Castro

RIO DE JANEIRO

Typographia do *Jornal do Brazil*, de Henrique Villeneuve & C.— rua Gonçalves Dias n 56

1891

O CONTRACTO DE SANEAMENTO

DO

Solo do Rio de Janeiro

PELOS DRS.

HILARIO DE GOUVÊA

E

J. C. de Lima e Castro

RIO DE JANEIRO

Typographia do *Jornal do Brazil*, de Henrique Villeneuve & C.— rua Gonçalves Dias n. 56

1891

INTRODUCÇÃO

Tem este folheto por fim dar cumprimento ao compromisso, que tomamos com o publico de acompanhar, em todas as suas phases, o inquerito promovido contra o contrato de saneamento do solo desta capital em nome de alguns representantes deste municipio na camara dos Srs. deputados, na imprensa e no congresso federal.

Começamos pela refutação dos pareceres das commissões de saude e instrucção publica, e de obras e colonisação da camara, dos quaes forão relatores os Srs. deputados Furquim Werneck e Antão de Faria. Em seguida ajuntamos documentos da mór valia, como sejam: a acta da sociedade de medicina e cirurgia, em que se liquidou uma questão de probidade scientifica, entre nós e o Sr. Dr. Furquim Werneck; os artigos que escrevemos a proposito do inquerito promovido na imprensa; as manifestações dos principaes orgãos da imprensa desta capital, incitando o governo a emprehender as obras de saneamento; os extractos da celebre conferencia ministerial da secretaria do exterior; grande numero de pareceres e manifestações favoraveis ao nosso projecto, não fallando dos numerosos artigos edictoriaes da *Cidade do Rio*, do *Diario do Commercio*, e sobretudo da *Gazeta de Noticias*, que serão objecto de uma edição especial; e um capitulo final sobre a inconstitucionalidade da intervenção do congresso no contrato do saneamento, onde se leem os votos em separado da commissão de saude, e alguns dos numerosos pareceres, que possuimos, de notaveis advogados do nosso fôro.

D

E', pensamos, a maior homenagem que podemos prestar á imprensa, ao congresso e á população desta capital, que os nossos adversarios procurarão impressionar por todos os meios, já phantasiando argumentos terroristas, já acerando as paixões politicas por meio de allusões tão infundadas quanto recendentes de malignidade.

Cuidamos ter respondido cabalmente a todos os argumentos; quanto ás allusões confessamos nossa impotencia, e quando muito lhes respondemos monologando o... *erue me* do ritual.

Rio de Janeiro, 30 de Setembro de 1891.

DR. HILARIO DE GOUVÊA.

DR. LIMA E CASTRO.

INDEX

OS PARECERES DA CAMARA DOS SRS. DEPUTADOS

Refutação do parecer da maioria da commissão de saude e instrucção publica da camara

O primeiro reparo a fazer é que tenha sido escolhido para relator do parecer quem, depois de haver solemnemente e por duas vezes (no 2º congresso brazileiro de medicina e cirurgia e na conferencia ministerial da secretaria dos negocios exteriores) approvado as medidas do nosso projecto, da noite para o dia tornou-se em apaixonado adversario dellas, e antes mesmo de ter o indispensavel conhecimento das clausulas do contrato por nós feito com a intendencia municipal, se constituio arauto do descredito do nosso projecto, na campanha a todo o transe, que contra o mesmo moveu pela imprensa, como é publico e notorio.

Desse vicio originario resente-se o parecer da maioria da commissão.

Em questão tão importante á saude publica, e tão largamente debatida e julgada, na sciencia e na pratica, cumpria que o parecer da maioria estudasse o problema sob todas as faces, vulgarisasse mesmo todos os principios scientificos que lhe servem de base, e que, concretisando suas observações, comparasse as obras, aqui projectadas no contrato, com as que se tem feito em grande numero de cidades do velho e do novo mundo, para poder concluir pela efficacia ou inefficacia do nosso projecto.

Infelizmente, ao envez disto, a maioria da commissão limitou-se a redigir 14 considerandos dogmaticos, por vezes contradictorios, com os quaes julgou poder condemnar o contrato *ex-informata conscientia*.

Destes considerandos, onze se referem á drenagem (1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º e 14º), e tres ao calçamento estanque.

Começa o parecer da maioria confessando que não quiz esperar pelos documentos pedidos, que erão indispensaveis para poder formar juizo, como fossem a justificação scientifica do projecto, as plantas, as unidades de preço e mais dados que acompanhárão a proposta apresentada á intendencia em Abril de 1890, e servirão de base ao contrato.

Examinemos, um por um, os considerandos da maioria da commissão:

> 1.º Considerando que o projecto Hilario de Gouvêa e Lima e Castro não tem base scientifica, nem sob o ponto de vista medico, nem sob o ponto de vista technico, no qual fallecem-lhe de todo estudos regulares e indispensaveis.

Não sabemos bem o que tem em vista o relator quando diz que ao nosso projecto falta base scientifica sob o ponto de vista medico ; se nos affigura, porém, que pretende com essas palavras que as medidas preconisadas no nosso projecto não têm em hygiene publica o alcance que lhe attribuimos.

Se entendemos bem, mal avisada andou a maioria da commissão ; porquanto temos a nosso favor as mais autorisadas opiniões dos competentes, e, o que é mais, as obras que projectamos e contratamos têm a sancção pratica de grande numero de cidades do velho e novo mundo, como o provámos na memoria annexa á nossa proposta ; taes medidas têm sido em vão reclamadas por diversas autoridades sanitarias deste paiz, forão preconisadas pelas nossas associações medicas, (Sociedade de medicina e cirurgia e Academia Nacional de Medicina), pelas inspectorias de hygiene, por diversas commissões sanitarias, pelo instituto polytechnico (vide Revista do Instituto Polytechnico T. 29 pag. 138 e T. 30 2ª parte pag. 1—26), pelo club de de engenharia (vide Revista do Club de Engenharia anno I n. II pag. 10), e finalmente pelo segundo congresso de medicina e cirurgia (Fasc. I.), que as preconisou como urgentes, primordiaes e indispensaveis ao saneamento desta cidade.

Não ha hoje uma autoridade em hygiene, digna desse nome, que ponha em duvida a efficacia dessas medidas.

A ultima parte desse considerando é contradictada, logo em seguida, pela primeira parte do segundo considerando, que de plano confessa a existencia de estudos regulares e indispensaveis á confecção de um projecto preliminar de drenagem do sólo desta cidade, estudos que não são mais privilegio do Estado, como pretende este considerando, desde que forão publicados no *Diario Official* e no *Jornal do Commercio* por ordem do governo, como é publico e notorio.

> 2º. Considerando que os *unicos estudos preexistentes e aliás pertencentes ao Estado* forão feitos pelo Sr. Révy para resolução do problema do enxugo tellurico por systema inteiramente diverso do que propõe os concessionarios.

Não só existem esses trabalhos do Sr. Révy, a que se refere o 2º considerando, como outros muito anteriores a esses, publicados pelos illustres engenheiros brazileiros Drs. Borja Castro e Paula Freitas.

Além destes ha outros, e muito minuciosos, das duas grandes companhias estrangeiras que

servem-se do nosso sólo para as suas installações, sendo que o distincto engenheiro que fez o nosso projecto é o director de uma dellas, e teve á sua disposição todos esses dados, sem os quaes não poderia elle confeccionar o plano minucioso que servio de base ao contrato, como já o declarámos pela imprensa e na brochura que publicámos o anno passado (Vide Replica aos pareceres do ministerio da fazenda. Rio de Janeiro 1890, pag. 7.)

E tanto não foi sómente nos trabalhos do Sr. Révy, aliás muito importantes, que se baseou o nosso projecto, que esse mesmo 2º considerando consigna, e com razão, que o systema por nós proposto é diverso do proposto pelo engenheiro Révy; no do Sr. Révy, a drenagem de todo o solo da parte baixa da cidade velha se deveria fazer por um ou mais poços collocados em certo ponto, ao passo que pelo do engenheiro Fernandes Pinheiro, a drenagem será feita pela rêde de drenos permeaveis minuciosamente descripta no contrato.

> 3º Considerando que o proprio Sr. Révy, cujos trabalhos e autoridade invocão os emprezarios em seu favor, julga a drenagem tubular *desnecessaria* ao Rio de Janeiro

O Sr. Révy, depois de haver reconhecido a extrema permeabilidade do nosso sub-solo, onde acha-se o lençol d'agua, e determinado a direcção e regularidade das correntes da agua subterranea da parte baixa da cidade velha, achou que poderia dispensar a canalisação da mesma e capta-la em um ou mais poços collocados em certo ponto. Eis como elle se exprime em seu ultimo relatorio:

« Assim, foi verificado ser *desnecessario* um systema de esgotos com *ramificações* por toda a cidade. Mais tarde *julgárão-se dispensaveis galerias mestras* de drenagem através da cidade em certas direcções, e afinal verificou-se que toda a agua do sub-solo pode-se reunir nas proximidades do seu actual escoadouro, entre o arsenal de guerra e marinha (vide relatorio publicado no *Jornal do Commercio* de 9 de Setembro de 1887).

Se a maioria da commissão de saude admitte, com o Sr. Révy, que um ou mais poços, collocados entre o arsenal de guerra e de marinha, serão capazes de enxugar efficazmente o solo de toda a parte baixa da cidade velha, abaixando o nivel do lençol d'agua a cinco metros e meio, forçosamente terá de admittir que o projecto Fernandes Pinheiro é muito mais efficaz, e virá abaixar o nivel do lençol d'agua a seis ou mais metros, attendendo a que a profundidade minima inicial dos drenos é de dous metros.

> 8º. Considerando que o projecto Révy, pretensa base em que se fundão os concessionarios, é muito superior ao projecto approvado, porque é apoiado *em estudos serios, abaixa muito mais o lençol da agua subterraneo, cinco metros e meio* (a) *e muito mais rapidamente* e mais economicamente produz o resultado desejado, e sem expôr durante muito tempo a população aos perigos inherentes aos grandes revolvimentos do sólo.

Entretanto, no oitavo considerando, que aqui collocamos para salientar *as duas medidas* da maioria da commissão de saude, acha o parecer que o systema *Révy* é muito preferivel ao do nosso projecto, *porque* abaixa mais e *mais rapidamente* (!) do que o tubular, é mais economico e *apoiado em estudos serios*.

Quanto a seriedade dos estudos em que nos baseamos basta lembrar o que a propria maioria da commisssão diz no 3º considerando que o nosso projecto basea-se nos estudos do Sr. Révy.

Mais economico, não ha duvida que deve de ser o systema Révy ; tão efficaz é que o bom senso diz que não

Como póde a maioria da commissão conciliar o final deste considerando com o 12º, que reconhece a necessidade da revisão e reparos da canalisação dos esgotos. Pois ha meio de descobrir os encanamentos dos esgotos, para os revistar e reparar, sem abrir o solo? E por outro lado, não se abre constantemente o solo, nesta como em todas as cidades do mundo, para os reparos das installações que ahi se fazem ?

Por ventura os trabalhos de drenagem não se farão gradualmente, a começar pela abertura dos poços de descarga, que terão a vantagem de irem drenando e por conseguinte saneando a vizinhança, seguindo-se os trabalhos, que forçosamente se farão successivamente por cada rua. Como interpretar tanta incongruencia ? Além disto; os factos provam, de modo inconcusso, que a abertura de valas profundas sendo, como serão na hypothese, seguidas de enxugo do solo, antes favorecem do que damnificão a saude publica.

Em 1862 começarão as obras da companhia *City Improvements*, que só terminarão em 1869. Pois foi exactamente por esse espaço de tempo que foi melhor o estado sanitario desta cidade, da qual a febre amarella desappareceu completamente, até ser reimportada em 1869, para não mais deixar-nos.

Se o Sr. Révy, julgando *dispensavel* o systema tubular pela grande permeabilidade do nosso subsolo, achou que poderia fazer baixar e fixar o nivel do lençol aquoso do solo da cidade velha a 5 1/2 metros da superficie, pela drenagem perpendicular, o systema adoptado pelo distincto engenheiro Fernandes Pinheiro, de canalisação de drenos permeaveis, como estão especificados no contrato, terá indubitavelmente effeito muito mais efficiente não só em relação ao enxugo como á aeração do solo, com a vantagem de descobrir os encanamentos dos esgotos para sua possivel revisão e reparos, medida reconhecida necessarias *pelo 12º considerando* do parecer. Não póde haver contestação sobre este objecto ; e o proprio engenheiro Révy não condemnou nem poderia condemnar o systema tubular.

Desta opinião são os mais notaveis engenheiros brazileiros, a começar pelo Sr. Dr. Paulo Freitas, que mais do que nenhum se tem occupado, ha longos annos, com o estudo desta materia.

4º Considerando que todos os competentes affirmão que o enxugo systematico do solo do Rio de Janeiro deve estender-se a toda a área

povoada para ser proficuo, e que no emtanto os concessionarios, apregoando fazer a drenagem completa e radical, pelo contrato só fazem a drenagem de uma área de 1.200.000 metros quadrados, o que é a vigesima parte da superficie total.

No quarto considerando diz a maioria da commissão que o nosso projecto pelo contrato apenas cogita da drenagem de 1.200 000 quadrados de área da cidade, o que não é exacto; nem sabemos onde foi a maioria da commissão fazer tal achado. O que dissemos a pag. 14 da *Réplica aos pareceres do thesouro*, foi que a área a calçar era de 1,200,000 metros quadrados, e que a extensão linear da rêde dos drenos, destinada a enxugar todo o solo da cidade baixa, era de cerca de 76,340 metros.

Entre isto e o que diz a commissão vae um abysmo.

E' certo que poderiamos estender a rêde de drenagem muito mais, levando-a aos suburbios, augmentando notavelmente o nosso orçamento, e fornecendo mais um argumento á maioria da commissão de saude; mas nós entendemos que tal melhoramento deve ser feito nos pontos mais populosos, humidos e insalubres. E' claro que a municipalidade poderá, a todo o tempo, mandar estender este melhoramento a outros pontos que forem reconhecidos insalubres e humidos, quando a população se condensar e a saude publica exigir esse augmento de despeza.

5º Considerando que essa drenagem imperfeita e parcial estende-se só por praças e ruas, que precisamente são os locaes já em grande parte drenados directa ou indirectamente por outras canalisações.

Já vimos que o nosso projecto visa a drenagem radical, e completa de toda a area da cidade baixa, que é exactamente a mais humida e insalubre; e não comprehendemos que possa pol-o em duvida quem se contentaria com um ou dous poços collocados entre o arsenal de guerra e de marinha.

No quinto considerando commette o parecer da maioria da commissão de saude erro gravissimo, seja por inadvertencia deploravel, seja pelo veso incoercivel de maldizer do nosso projecto, quando diz que as ruas e praças, por onde planejamos collocar os nossos drenos permeaveis, já são em grande parte drenadas pelas canalisações impermeaveis dos esgotos, d'agua, gaz.

Drenado o solo das ruas e praças pelas canalisações impermeaveis de agua, gaz e esgotos!

E porque não tambem o dos domicilios, onde vão ter afinal essas canalisações?!

Para que houvesse drenagem da agua tellurica fôra preciso que ella se escoasse para alguma parte. Como se escôa essa agua em taes condições, e para onde vai?

A proposito de tão grosseiro equivoco, determinado pelo emprego generico da palavra drenagem, eis o que diz *Fonsagrives* (Hygiène et assainissement des villes — Paris. 1874 pag. 90)

Fallando do que se deve entender por drenagem permeavel assim se exprime :

« *Je dis perméable, parcequ'il s'agit de tuyaux poreux pouvant aspirer l'humidité ambiante de proche en proche et écoulant l'eau au dehors comme sont les drains agricoles, et non pas d'un drainage imperméable, qui n'est autre chose qu'un système de canaux non poreux, fermés complètement et destinés à debarasser les villes des eaux fécales, industrielles et ménagères, ou à leur apporter l'eau potable et le gaz*».

Sobre o mesmo assumpto assim se exprime o notavel engenheiro sanitario e estadista francez *Mr. de Freycinet*, actual chefe do gabinete da Republica Franceza :

« *Si* l'on jette un coup d'oeuil sur le rôle du *drainage perméable, au point de vue de l'assainissement du sol, et qu'on le compare au drainage imperméable on reconnait une grande difference dans leur mode d'action. Le draniage imperméable en effet, appartient à la cathégorie des procédés dits préventifs, à ce sens qu'il a pour objet d'empêcher les souillures de pénétrer dans le sol, d'en prévenir conséquentment l'infection, tandis que le drainage perméable peut être à bon droit qualifié curatif, puis qu'il ne prévient pas le mal, mais il tend seulement à le guérir en fournissant aux matières infectantes introduites dans le sol l'oxigéne nécessaire pour les détruire.*» (*Ch. de Freycinet*. Principes de l'assainissement des villes—Paris—1870 pg 160.)

Ignora, porventura, a maioria da commissão, que os estudos do Sr. Révy sobre o nosso lençol d'agua forão, em geral, feitos nas nossas ruas e praças ?

E' certo que em algumas cidades se tem utilisado das canalisações da drenagem impermeavel para estabelecer simultaneamente a drenagem permeavel, tornando permeavel uma secção dos drenos ; mas aqui não ha e nunca houve nada que com isto se pareça.

> 6º Considerando que no projecto não se cogitou absolutamente, o que é indispensavel, de *enxugar de preferencia o sólo das zonas mais humidas e mephiticas, dos antigos pantanos, e só se procurou subordinar a installação dos canaes de enxugo á direcção das ruas existentes, que, segundo o Sr. Révy, nada tem com a direcção das correntes aquosas subterraneas.*

Contra o 6º considerando protestão as clausulas do contrato, que mostrão, a não deixar a menor duvida, que visamos drenar as partes mais populosas, humidas e insalubres da cidade, e isto pelo processo mais efficaz, e tendo em consideração todos os dados relativos á constituição do nosso sólo, á permeabilidade do sub-sólo, ás cotas do respectivo lençól d'agua, etc.

> 7.º Considerando que, mesmo admittida excepcionalmente a vantagem sanitaria relativa ao contrato, não está provado, nem se procurou demonstrar que elle era a melhor fórma de resolver o problema de enxugo do solo do Rio de Janeiro.

Bem poderiamos deixar de tomar em consideração o setimo considerando, que não

tem a menor importancia e até pareça pueril, e nada diriamos, se elle não fosse notoriamente falso. Ha um anno que não fazemos outra cousa, já perante a administração, já pela imprensa, e ainda agora perante o parlamento, senão provar a conveniencia, urgencia e efficacia da drenagem do solo desta cidade pelo nosso projecto.

O parecer da maioria da commissão de saude da camara dos deputados é que foi por demais omisso, não dando as razões em que se fundou para garantir que o problema do enxugo do solo desta cidade não está resolvido do melhor modo pelo nosso projecto.

> 9.º Considerando que, como confessão os proprios emprezarios e é incontestavel, o projecto *não extingue* nem a febre amarella *nem a malaria,* sendo, portanto, nullo quanto ao nosso principal desideratum sanitario.

Onde leu ou viu a maioria da commissão de saude o que nos attribue neste considerando ?

O que temos dito e escripto é que o enxugo do sólo, só por si, não poderá extinguir a febre amarella, porém sim attenua la e muito ; porquanto sendo esta molestia transmissivel de homem a homem e podendo ter outros fócos de diffusão que não o solo, já nos navios, já nos domicilios, é indispensavel que taes fócos sejão vigiados pela policia sanitaria e destruidos pelos meios conhecidos, ao alcance das autoridades sanitarias encarregadas dessa tarefa, e bem assim que as mesmas autoridades empreguem os meios a sua disposição para evitar a propagação por contagio ; porém declaramos terminantemente agora, como sempre, que o enxugo do solo é o meio de aniquilar o fóco terrestre dessa como de outras molestias infecciosas domiciliaveis nesse meio.

Não póde, pois, ser considerado nullo o nosso projecto, e portanto equiparado ao desiderato da maioria da commissão de saudė, que nada quer ; e sim, uma quantidade positiva de alto valor para a saude publica e prosperidade desta capital.

> « 10.º Considerando que, no entretanto, accarreta colossaes e estupendas despezas á municipalidade, que não terá recursos para atterder a outras e mais urgentes *medidas sanitarias,* e *isso durante a longo periodo de meio seculo, pois tanto durará o odiosissimo monopolio;* »

Não conhecemos medidas mais urgentes para o saneamento desta cidade, do que as consignadas no nosso projecto, e se a maioria da commissão pensa de modo diverso, pena foi que no considerando as não apontasse. A' saciedade temos provado que todas as nossas autoridades sanitarias têm insistido em declarar que o enxugo do nosso solo é a mais urgente das medidas exigidas pelo problema do saneamento desta cidade, e não queremos perder a opportunidade de, ainda uma vez, citar a opinião de alguns mais.

Em seu relatorio de 16 de Fevereiro de 1887 assim se exprime o illustre engenheiro J. Rèvy, cuja competencia *hors-ligne* reconhece o parecer que discutimos :

« Entre as numerosas questões que se prendem ao saneamento desta cidade—*nenhuma»* (note-se bem *nem uma*) « *existe de maior importancia do que a drenagem do terreno em que foi edificada a cidade; ella constitue necessariamente a base dos melhoramentos desta capital.»* (*Diario Official* de 20 de Fevereiro de 1887.)

« *A drenagem é indubitavelmente o unico meio de extinguir a humidade do Rio de Janeiro. empregandô-se para esse fim um bem combinado systema de collectores que recolhão as aguas de todos os pontos e as esgotem no mar.*

Sem drenagem póde-se dizer que não ha saneamento possivel nesta cidade. (Dr. Paula Freitas. *O Saneamento do Rio de Janeiro.* Memoria apresentada ao Sr. Dr. Francisco Maciel, ex-ministro do imperio—em 4 de Fevereiro de 1884, pag. 20.)

A drenagem permeavel é um melhoramento de primeira ordem que deve ser executada quando forem propostos os recursos financeiros (relatorio do Club de Engenharia approvado em 1887 e remettido ao governo, e publicado na *Revista do Club de Engenharia*, anno I n. 3.)

« Tambem *manifestei-me favoravelmente á medida consignada no projecto dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, a saber: o enxugo completo do solo pela drenagem auxiliada pelo calçamento estanque...*

O plano do saneamento deve começar por ahi, mas não limitar-se a isso.» (Dr. Souza Lima, ex-inspector geral de hygiene. Discurso na Academia Nacional de Medicina. *Diario Official* de 31 de Maio de 1891.)

« No primeiro grupo (das medidas que devem ser primeiro attendidas) — *salientarei as duas medidas que fazem objecto da proposta apresentada ao governo e á municipalidade pelos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, que obtiverão desta ultima parecer favoravel ; elles propõem-se a realizar o desseccamento completo e radical do sólo mediante dous processos efficazes e complementares um do outro, a saber : a drenagem do sólo e calçamento estanque »* (Relatorio da Inspectoria Geral de Hygiene, 1891. pag. 71.)

E' sabido que dos meios de saneamento do sólo, aquelle de que a hygiene lança mão de preferencia, por ser o unico capaz de resultados, é o desseccamento ou enxugo do solo. (Dr. Aureliano Portugal, annuario de estatistica demographo-sanitaria, 1891, pag. 17.)

« Para expellir a terrivel endemia (*febre amarella*) da nossa capital dissemos que erão indispensaveis e urgentes tres ordens de melhoramentos já indicados pelo segundo congresso brazileiro de medicina e cirurgia : 1º *enxugo do sólo urbano ; 2º calçamento estanque ; 3º reconstrucção dos esgotos nos tres primeiros districtos construidos, estando já em execução as que se referem ás habitações paa a classe proletaria.*» (Dr. A. Portugal, Op. cit. pags. 130—131.)

———

« *Em merito sanitario pelas vantagens incontestaveis, geraes ao saneamento do solo da cidade, a drenagem systematica de toda a area povoada deve merecer preferencia a qualquer outro recurso.*» (Parecer da commissão especial nomeada pela intendencia municipal—Vide esse parecer n'este opusculo e no Bolet. da Int. 1890, pag. 77). »

———

« Sou enthusiasta do enxugo do solo por todos os processos razoaveis que permittão faze-lo (Nuno de Andrade— 1.º fasc. 2.º congresso brazileiro de medicina e cirurgia, 1880, pag. 88).»

———

Para sanear sitios insalubres convem :

1.º *Drenar o subsolo abaixo do lençol d'agua ;*

2.º e 4.º *Tornar impermiavel a superficie do solo das habitações das ruas e praças.*

(E. Parkes. Manual of pratical hygiene—London, 1887, pag. 34).

———

«*On ne saurait trop se persuader que le drainage* des villes qui ne reposent pas directamment sur le roc *est le premier des besoins de leur hygiène.*» (Fonsagrives— Op. cit. pag. 87.)»

———

Le dessèchement du sol par le drainage ou par des puisards de deversement est à lui seul capable dans certaines circonstances d'assainir une contrée insalubre; (on peut en avoir des exemples, dans les régions marécagueses et malariques sur les bords de la mer, dans les marches et les polders des côtes de la mer du Nord.)» (Rosenthal—prof. de hygiène à l'université d'Erlangen-Traité d'hygiene publique et privée— Paris —1890— pag. 23).»

———

Conceitos analogos poderiamos transcrever de innumeras outras autoridades scientificas.

Quanto ao argumento relativo ás despezas e á duração do contrato, que o parecer qualifica de *odiosisissimo monopolio do meio seculo,* só teria importancia se o valor intrinseco das obras fosse inferior ao despendido, o que cumpria provar, e o não fez a maioria da commissão nem poderia fazer.

No mais, o contrato é o que são todos os contratos, isto é, um convenio de mutuas obrigações ; o que não é nem póde ser, é monopolio, porque não é susceptivel de produzir maior renda á falta de competidores ; se de um lado temos a posse exclusiva da renda inva-

riavel convencionada, relativa ao juro e amortização lenta do capital, á qual accresce a cóta para a conservação das obras durante o prazo da duração do contrato ; por outro lado teremos que despender todo o capital na execução das obras, conserva-las e renova-las durante o referido prazo *de meio seculo*. A reducção do prazo só poder-se-ia fazer com o augmento proporcional na cóta de amortização, e naturalmente não se fez isto, em vantagem da municipalidade, para reduzir a 1 % a cóta respectiva da contribuição annual : ao meio seculo de vantagens opporemos o meio seculo de onus.

E' tão elementar tudo isto que não precisamos de insistir mais, para que toda a gente comprehenda a inanidade de mais este considerando.

> « 11º Considerando que o calçamento estanque, a que se refere o contrato, sem drenagem e isolamento do sub-sólo das habitações, é susceptivel de aggravar os perigos das emanaçães intradomiciliarias.

Não tem este considerando mais valor do que os outros, como aliás já ficou provado anteriormente. Em primeiro logar o calçamento estanque das ruas e praças não comprehende os passeios, e é precedido da rêde de drenos collocada na parte excessivamente permeavel do nosso sub-sólo, por onde aliás passa em geral a rêde dos esgotos, sendo a parte *sobreposta do sólo quasi impermeavel* (segundo os trabalhos do Sr. Révy e outros).E', pois, em geral, nessa parte absolutamente permeavel que devem achar-se quaesquer emanações procedentes dos esgotos, que acharão certamente muito maior facilidade em irem ter aos visinhos drenos, onde operão-se trocas continuas entre a humidade e gazes da terra de um lado, e a atmosphera oxygenada da rêde da drenagem do outro, do que em subirem á superficie do sólo quasi impermeavel das habitações. E quando assim não fosse, facil seria tornar impermeavel o sólo das habitações, como aliás e tantas vezes tem sido recommendado pelas nossas autoridades sanitarias em falta da drenagem.

Note-se que a theoria em que se firma este considerando não tem impedido que cidades não drenadas, isto é, que não possuem a drenagem permeavel, como Paris, Belém (no Pará) e muitas outras, tenhão tirado beneficios consideraveis do calçamento impermeavel ou estanque.

> 12º Considerando que esse calçamento não deve ser systematicamente applicado á superficie das ruas *sem precedencia da mais rigorosa installação das canalisações subterraneas*, e no Rio de Janeiro, *sem a mais cuidadosa revisão dos esgotos*, cujas imperfeições são a causa mais efficaz e perigosa de infecção do solo.

Onde vio a maioria da commissão no nosso contrato a menor restricção a que se proceda á revisão preconisada da rêde dos esgotos ? E não é exactamente uma das conveniencias do systema proposto pelo autor do nosso projecto para a drenagem da cidade, o possibilitar elle a revisão simultanea de grande parte da rêde dos esgotos, com a maior economia para os cofres publicos,

descobrindo por occasião das suas obras o encanamento dos esgotos, que só assim poderião ser revistos, e reparados pela respectiva companhia, quando julgados passiveis de reparos? O calçamento estanque sendo o remate das obras pelo nosso contrato, é claro que só será applicado *precedendo a mais rigorosa revisão nas installações das canalisações subterraneas.*

> « 13º Considerando que mesmo no aceita a vantagem abstracta desse calçamento, cujo preço representa a maior somma do onerosissimo contrato que vai arruinar por muitos annos a municipalidade, elle não deve jámais ser preferido sob o ponto de vista sanitario a outras medidas de muito maior valor, muito mais importantes e urgentes, como o proclamárão o 2º Congresso Medico e ainda ha pouco a Academia Nacional de Medicina.

Não ha nada de mais concreto do que as vantagens resultantes da impermeabilidade do calçamento das ruas e praças das cidades, sobretudo quando previamente drenadas, na opinião dos competentes.

Nem seria possivel que os principaes paizes da Europa e da America fizessem o calçamento estanque das suas principaes cidades, se não estivesse perfeitamente demonstrada o grande conveniencia desse calçamento, muito mais dispendioso do que o ordinario; e que o povo menos dado ás abstracções, como é o povo inglez, seja exactamente aquelle, que em maior escala emprega o calçamento estanque, já adoptado entre nós, com excellente resultado, no Pará (Vide Rev. do Inst. Polyt. 28º anno Tom. XX pag. 49—51).

E, contra o conceito deste considerando, nenhuma destas municipalidades arruinou-se, (1) antes têm prosperado com o augmento gradual da população e diminuição notavel da mortalidade.

Ainda uma vez, falla-se neste considerandos em medidas *de muito maior valor, muito mais importantes e urgentes*, sem as mencionar, o que seria mais difficil.

> 14º Considerando, finalmente, que o contrato, que discutimos, não se baseou em *estudos sérios e reaes dos concessionarios* sobre o assumpto, não recebeu informação *alguma favoravel dos competentes*, não *foi conhecido nem discutido antes de adoptado*, que tem sido combatido por grande numero de profissionaes conhecidos, que não foi aceito conforme as bôas praxes

---

(1) Referindo-se ao calçamento de Pariz, eis como se esprime Fonsagrives :

« *On voit de quelle importance est cet interêt pratique qui absorbe chaque année à Paris, une bonne partie de son budget.*

Ce n'est pas en effet peu de chose, on le compreand, que d'entrenir en bon état de viabilité des chaussées dont l'ensemble ne réprésente pas une surface de moins de onze cent vingt-neuf héctares. *Cet interêt n'est pais moindre,* du reste, *pour les villes de diffrentes ordres, et l'on ne peut que signaler l'état d'imperfections dans le quel la plupart d'entre elles ont encore leurs chaussées.*

« *Il y là cependant un interêt de salubrité du premier ordre.* (Op. cit. pag. 133.)

administrativas adoptadas pelo proprio governo em condições identicas, e que é *crença geral* que a execução da proposta, trazendo pezadissimos compromissos, só trará vantagens problematicas e duvidosas.

Em tudo quanto ha de mais serio e positivo baseou-se o nosso contrato; e o proprio parecer da maioria da commissão reconhece a seriedade dos estudos do Sr. Révy, não fazendo outro tanto em relação aos demais, estamos disso certos, porque os não conhece, como não conhecia e mostrou não conhecer os do Sr. Révy o autor dos quesitos do inquerito sobre o nosso projecto, que está na tela da discussão ha mais de anno, tem sido estudado por diversas commissões, e repartições publicas, dos quaes publicaremos adiante os pareceres que podermos obter; e só foi combatido vagamente por poucos, que em geral o não conhecião, a cuja frente esteve o relator do parecer da maioria da commissão, depois que o projecto se transformou em contrato feito conforme as melhores praxes administrativas; em compensação teve elle o apoio das nossas principaes e insuspeitas autoridades na materia, como se poderá ver das nossas transcripções no fim deste opusculo.

O final do considerando, em que diz que é— *crença geral* que a execução do nosso projecto *só trará vantagens problematicas e duvidosas*, não é argumento que uma commissão parlamentar possa trazer em um parecer destinado a orientar o parlamento.

Com provas scientificas ou empyricas comprehende-se que possão fazer obra illustres profissionaes de uma commissão parlamentar, composta, como deve de ser, dos mais distinctos e illustrados cidadãos a quem o povo delegou poderes para resolver do melhor modo os negocios publicos

Como, por que processo engenhoso, chegou a maioria da commissão a apurar esse seu argumento?

Tudo indica que o fez ouvindo sómente uma das partes, a que pretendia crear esse argumento, em falta de outros melhores, procurando, *pela imprensa e por todos os meios ao seu alcance*, ferir a imaginação popular com argumentos especiosos e fantasticos.

E é firmado em taes considerandos que o parecer da maioria da commissão indica que seja annullado o nosso contrato pelo governo, ou, *na peior hypothese*, «que o plano definitivo que nos obrigamos a apresentar, depois de grandes dispendios, *seja estudado com toda a seriedade pelas differentes corporações scientificas*, accrescentando: *« como é justo e razoavel, e de praxe em casos identicos.* » E' o caso de dizer-se... : *Ubinam gentium sumus* !

Onde já se vio tão original praxe administrativa!

Dar-se-á o caso que tambem a maioria da commissão da camara dos Srs. deputados não esteja no caso de *estudar com seriedade um projecto de saneamento* do sólo desta capital?

E' o que parece; entretanto, mais justos, nós estamos convencidos de que ella poderia fazel-o *se o quizesse.*

Refutação do parecer da commissão de obras e colonisação da camara dos Srs. deputados

Concordando com o parecer da commissão de saude e instrucção publica, de que já nos occupámos, pensa a commissão de obras e colonisação da camara dos Srs. deputados que o assumpto deve ser encarado sob o triplice aspecto, constitucional, sanitario e economico, e toma a si a tarefa de resolver o problema sob todas essas tres faces.

No que concerne á constitucionalidade, o parecer dá como resolvida a questão sob o unico fundamento de ter a camara, na sessão de 8 de Julho do corrente anno, adoptado a indicação do relator do parecer, que discutimos, pedindo os papeis relativos ao contrato. De modo que resolver o Congresso examinar uma questão nas suas commissões, inclusive a de constituição, é reconhecer a competencia constitucional da camara para chamar a si, discutir e porventura annullar contratos solemnes, feitos pelos poderes competentes !

Resolvida, por este modo summario, a face constitucional do problema, (1) passa a commissão a resolver o problema do saneamento.

---

(1) Entretanto *os relatores* dos pareceres das commissões de saude e obras da camara subscreverão o seguinte projecto de lei, que mostra estarem elles convencidos da *inconstitucionalidade do mesmo problema.*

Projecto n. 51— 1891— *Diario Official* de 25 de Julho de 1891— *Annulla o decreto do Poder Executivo n.* 372 *de* 6 *de Junho de* 1891, *relativamente á concessão de via-ferrea na area do Districto Federal.*

Considerando que está em pleno vigor e é lei da Republica o decreto n. 524 de 26 de Junho de 1890, que attribue ao Governo Federal a concessão de linhas ferreas sómente quando ligarem a capital de um estado á Capital Federal, communicarem com paizes limitrophe ou preencherem fios estrategicos;

que igualmente é lei em vigor o decreto n. 198 *de* 6 *de Fevereiro de* 1890, *que estabeleceu a competencia da administração municipal da Capital Federal, para prover sobre todos os serviços relativos ás linhas de carris urbanos e telephonicas, comprehendidos na area do respectivo municipio e seu termo; e ainda*

que a Constituição Federal no art, 68 *imperativamente ordenou que fosse respeitada a autonomia do municipio em tudo quanto se referir ao seu peculiar interesse; e,*

que a mesma Constituição no § 1º do art. 35 o incumbio de velar na guarda da Constituição e das leis :

O Congresso Nacional decreta :

Artigo unico. *E' contrario aos arts.* 68 *e* 83 *da Constituição Federal aos decretos ns.* 524 *de* 26 *de Junho de* 1890 *e* 198 *de* 6 *de Fevereiro de* 1890e, portanto, nullo o decreto do Poder Executivo n. 372 de 6 de Junho de 1891, concedendo uma via-ferrea na area do Districto Federal.

Sala das sessões, 23 de Julho de 1891— *Barbosa Lima— Alcindo Guanabara— Serzedello Corrêa— Francisco Glicerio— Gonçalo de Lagos— Bezerril— Baptista da Motta— José Bevilacqua* —**Antão de Faria**—**Furquim Werneck**— *G. Besouro— Moniz Freire.*

Para esse fim o subdivide em tres partes, *collocando em ultimo logar a relativa* ao solo.

Não póde ser nosso intuito discutir aqui a questão sob este aspecto, tanto mais quanto está ella muito bem estudada pelas nossas corporações scientificas, como consta de grande numero de publicações a que nos temos constantemente referido, e ainda ha pouco o fizemos, quando discutimos o parecer da commissão de saude e instrucção da camara dos deputados.

Começaremos concordando plenamente com a conceituosa opinião do parecer da commissão de obras, quando diz que *não se deve fazer um plano de drenagem sem serios estudos com relação á formação geologica do terreno sobre que ella assenta, do lençol d'agua, cujo volume, profundidade, declividade, oscillações do nivel, e direcção cumpre determinar com a maxima cautela.*

Tudo isto foi feito, como o provámos á saciedade; e nem seria possivel que um engenheiro da notoriedade e competencia do Sr. Dr. Fernandes Pinheiro, presidente do nosso club de engenharia e director de uma das companhias que conhecem perfeitamente o solo onde tem suas installações, fizesse um projecto tão minucioso, como o que servio de base para o contrato, sem esses estudos preliminares; e se é certo «*que em geral um bom systema de drenagem impõe muitas vezes a necessidade de estabelecer drenos que atravessem o subsolo das partes da cidade occupadas pelas casas,*» como *opina o parecer*, não é menos certo que os estudos positivos que existem sobre o nosso subsolo, entre os quaes nomearemos o do Sr. Révy, porque o parecer o adopta de modo absoluto, mostrão ser este tão permeavel que o *referido engenheiro julga dispensaveis tubos ou galerias de drenagem formando rede para baixar o nivel do lençol d'agua a* 5 1|2 *metros em toda a cidade velha*, contentando-se em propor que *se abra um ou mais poços entre o arsenal de guerra e de marinha.* (1)

(1) As experiencias classicas de *Flugge* provão que a areia e o saibro grosso tem permeabilidade absoluta. Servio-se *Flugge* de um cylindro de barro de um metro de altura por 1 m 60 de secção, que enchia de diversas amostras de terra fortemente comprimida. sobre a qual deitava agua de modo a mante-la constantemente em camada da espessura de 10 centimetros,

Flugge obteve os seguintes resultados:

	quantidade d'agua escoada por minuto, na parte inferior do cylindro.
Pedregulho *(Gravier)*..	∞
Areia grossa..	103 cent. cub.
Areia fina.	25,7 » »
3 partes de areia e uma de limo argiloso.	15,5 » »
1 de saibro, 2 de areia e 1 de limo..	7,4 » »
1 de areia e outra de limo.	2,1 » »
Limo argiloso puro	0. » »

Por ignorancia destas experiencias ou da composição geologica do solo desta cidade, foi que dous engenheiros do inquerito affirmárão, de modo absoluto, que os drenos tubulares não conseguem enxugar o solo senão de 6 a 10 metros de raio, medida que a experiencia marca para a drenagem tubular do solo menos permeavel, que é o argiloso.

Sendo assim, ninguem póde seriamente contestar que a drenagem tubular das ruas e praças do projecto Fernandes Pinheiro é muito mais efficiente ao enxugo do solo desta cidade do que o do engenheiro Révy, tendo aquelle sobre este a vantagem de fazer receber, a todo o tempo, quaesquer ramos destinados a drenar o solo das habitações, quando porventura seja isto julgado conveniente.

Se o engenheiro Révy julgou *dispensavel* a drenagem tubular, foi tendo em vista a permeabilidade absoluta do subsolo e a regularidade das correntes aquosas subterraneas; mas elle nunca disse, nem ninguem de alguma competencia poderá dizer que a drenagem perpendicular, por meio de poços muito espaçados, seja tão efficaz ao enxugo quanto a tubular, sendo que no nos o caso especial tem este a inapreciavel vantagem de permittir a revisão e possivel reparo dos esgotos de materia fecal, aos quaes *o parecer da commissão de obras attribue a principal causa da insalubridade desta capital quando diz textualmente: « Nada prejudica tanto a salubridade do Rio de Janeiro como faz o seu systema de esgotos. »*

Para o estabelecimento da drenagem vertical por pequeno numero de poços, como propunha o engenheiro Révy, comprehende-se que seja de grande importancia, para a escolha da séde dos poços, o conhecimento exacto da direcção das correntes; outrotanto não acontece com a drenagem tubular, que receberá necessariamente a agua que se achar no nivel da parte permeavel dos drenos. Isto é tão elementar que não podemos attribuir a conclusão do parecer *de que o nosso projecto não passa de um tentamen phantasioso* senão ao phantoscopio em que o vio.

Passando a considerar o calçamento estanque das ruas e praças da *área drenada*, diz o parecer que difficultando elles a entrada *do ar* e *da agua* (sic) no solo, *difficulta* as combustões telluricas, não reflectindo que o solo desta cidade, aliás pouco permeavel na superficie, vai ser, depois da drenagem, abundantemente arejado de baixo para cima, pela sua parte mais permeavel. O que, porém, o parecer não póde pôr em duvida, porque é facto adquirido pela observação dos homens mais competentes, é que a agua difficulta e até impede essas beneficas combustões, que se fazem á custa do oxygeneo do ar.

Eis a *conclusão experimental*, sob o ponto de vista agricola, a que chegou *Mr. Chevreuil*, mais explicitamente enunciada do que na memoria lida na Academia das Sciencias em 1846, citada pelo Dr. Paula Freitas, e á qual se refere o parecer: «Mr. Chevreuil fait observer qu'il y a dans la pratique du drainage un fait digne d'attention, c'est le renouvellement de l'eau, *qui determine toujours l'introduction d'une certaine quantité d'air dans le sol, où cette circonstance exerce une grande influence sur le bon resultat de la végétation. L'eau privée d'air, qui séjourne dans le sol, y cause toujours des effets nuisibiles, ainsi qu'on le remarque pour les arbres des boulevards de Paris,* dont le milieu terrestre se trouve souvent dans des conditions telles que l'air qui peut y pénétrer a perdu son oxygène avant de pouvoir être absorbé par les racines, l'oxigène s'étant porté sur les matières organique qui pénètrent dans le sol.

Mr. Chevreuil ne doute pas qu'un des grands avantages du drainage ne tienne à cette circulation de l'air qu'il établit entre l'atmophère et le sol au moyen du mouvement de l'eau. (Bulletin des séances de la société nationale et centrale d'agriculture 1850—1851.)

O que, porém, o sabio Mr. *Chevreuil* nunca disse, foi o que lhe attribue o parecer a saber: *que não julgava resolvida a questão da utilidade do calçamento estanque.*

Fonsagrives é quem diz que a theoria de *Mr. Chevreuil,* no trabalho lido na academia de sciencias faz duvidar (quanto a Pariz e outras cidad s não drenadas) da utilidade dos revestimentos completamente impermeaveis das calçadas, *«ou ao menos,* (escreve Fonsagrives) *esta theoria (de Mr. Chevreuil) subordina esta condição, tão preciosa a certos respeitos* (*do calçamento estanque*), *ao estabelecimento previo da drenagem permeavel no solo das cidades e da zona suburbana* (Fonsagrives. Hygiene et assainissemente des villas—Paris—1870 pag. 90.)

De accôrdo com estas idéas, hoje correntes na sciencia, eis como se exprimiu uma das maiores autoridades em engenharia sanitaria, o illustre engenheiro e estadista francez Mr. de Freycinet.

« Seria fazer uma idéa muito incompleta dos effeitos da drenagem, suppôr que ella produz ómente o enxugo do solo. O enxugo é na verdade o resultado que mais dá na vista; mas ha outros não menos importantes que se produzem simultaneamente.

A circulacão da agua, succedendo á estagnação nos interticios do solo, é acompanhada das instroducção do ar que penetra até os ultimos interticios em que tem accesso a agua, etc. (1)

A vantagem principal do calçamento estanque das vias e praças publicas é impedir a penetração no laboratorio tellurico do germen das molestias parasitarias e das materias fermenticiveis de toda a sorte, lançadas quotidianamente, em grande copia, em sua superficie, e levados ao sub-sólo pelas aguas de irrigação e das chuvas, as quaes, feito este melhoramento, serão levadas ao mar pelas galerias da drenagem superficial ou das aguas pluviaes, já existentes.

E' sem duvida preferivel que a impermeabilidade chegue até a superficie, como o nosso contrato o consagra nas clausulas XXXIV, XXXVI ; porém, a municipalidade preferiu. por motivos

(1) Ce serait se faire une *idée bien incomplète des effets du drainage, que de n'y voir que l'assèchemennt proprement dit du sol.* Cet assèchement, à la vérité, est le resultat qui en quelque sorte saute aux yeux, mais il en est d'autres non moins importants, qui se produisent simultanèment. *La circulation de l'eau, succédant à la stagnation, dans les intertices du sol, est accompagnée d'une introduction d'air* qui penétre jusqu'aux dernières fissures où l'eau elle-même a accés, soit que cet air remplace un égal volume d'eau qui disparait définitivemente, soit, ce qui est le cas le plus fréquent, que cet air circule en dissolution dans le liquide.

En tout état, cette introductian d'air a pour résultat fournir aux matières organiques, qui tendent à infecter le sol, l'oxyqène nécessaire pour les brûler. Ainsi se trouvent prévenus les phénomènes de fermentation putride qui se developpent dans un lieu humide et privé d'air. (Ch. de Freycinet. Pincipes de l'assainissement des villes. Ouvrage publié par ordre de son Excellence Mr. le ministre d'agriculture. Pariz-1870 pag. 151-152.

economicos, que em geral o revestimento da superficie fosse de parallelipipedos de pedra, apoiados sobre uma camada de 10 centimetros de areia, para o fim de amortecer o choque das grandes cargas (1), podendo a intendencia aliás modificar o systema quando o entender. Tal systema, porém, está bem longe de ter os inconvenientes apontados pelo parecer, quando assim se exprime: *Sob este ponto de vista indubitavelmente nada lucra a capital com o calçamento contratado* (!)

Uma camada tenue de uma substancia muito permeavel como a areia, ainda que possa saturar-se da materia organica, separada completamente, como está pela fundação estanque, da camada porosa de superficie, e sem communicação alguma com o lençol d'agua, não pode, nas epochas de maior calor, conservar o gráo de humidade necessaria aos processos biologicos, e deve mesmo ficar esterilisada sob a influencia das elevadas temperaturas diurnas a que estão sujeitas as calçadas no verão, e portanto não tem grande inconveniente.

Não pode tambem prevalecer o argumento do Sr. Dr. Alfredo Pacheco, perfilhado pelo parecer, de que o calçamento impermeavel das ruas e praças póde favorecer a irrupção dos gazes dos esgotos pelo sólo dos domicilios, por isso que em geral a rêde dos esgotos repousando, como repousa, sobre a parte arenosa ou summamente permeavel do nosso sólo, cuja superficie é ao contrario mui pouco permeavel, não é natural, antes é impossivel que, em taes condições, as emanações fecaes em estado liquido ou gazoso, uma vez drenado o sub-sólo, venhão de preferencia surgir á superficie do sólo dos nossos domicilios, onde, ao menos nos dias de sol, a temperatura é mais baixa do que nas ruas e praças, deixando caminho muito mais facil, onde trocas continuas estabelecem, entre a agua e gazes do sub-sólo e a atmosphéra de rêde de drenagem, uma corrente natural e ininterrompida.

Se procedesse o argumento perfilhado pelo parecer, o que seria das innumeras cidades européas e americanas calçadas por este systema? O que seria de Pariz, cujo sólo não foi ainda drenado.

Antes de tomar em consideração os argumentos do parecer, relativos ao orçamento das obras contratadas, devemos observar que elle firmando-se tão somente no laudo do Sr. intendente, engenheiro Vicente José de Carvalho Filho, Nympha Egeria do Sr. deputado Antão de Faria, como este o confessou no seu discurso da sessão de 23 de Junho, occultou, entretanto, a opinião daquelle mesmo engenheiro sobre a drenagem, ao que parece, por nos ser favoravel, ao ponto de propor estender muito mais a rede do systema, como se vê lendo a parte do referido parecer

---

(1) Pour que les pavés resistent uniformement à la compression il faut asseoir le pavage sur un lit uniformement resistant. *C'est ce qu'on cherche á obtenir á l'aide d'une couche de* 15 *à* 20 *centimètres de sable,* matière à laquelle la demi-fluidité permet de combler les espaces vides qui restent entre les queues des pavés; on en remplit aussi les joints de la surface. (Fonsagrives op. cit. pag. 116.)

daquelle intendente, supprimida pelo relator do parecer da commissão de obras da camara dos Srs. deputados, em que exprime-se pelas seguintes textuaes palavras : « *Sobre a drenagem do sub solo acho de toda a conveniencia a sua realisação, devendo até ser ampliada a rêde de drenos e augmentado o numero de cisternas afim de melhor fazer-se o serviço e diminuir a media de seis metros apresentada para altura das valas para o assentamento dos drenos.* »

Tem assim a camara dos deputados mais uma prova da parcialidade com que procedeu o relator da sua commissão de obras.

Acompanhemos o parecer nos seus calculos orçamentarios, que não são outros senão os do Sr. intendente de obras do conselho municipal da nossa capital, onde não tiverão senão o voto desse intendente. (Vide Boletins da intendencia municipal—Sessão de 6 de Fevereiro de 1891. pag. 30).

Julgando ferir golpe de morte, deu-se a commissão ao trabalho de copiar as tabellas comparativas dos preços de unidade, que lhe forão ministradas pelo Sr. intendente Vicente de Carvalho, nas quaes este cavalheiro em uma columna inscreveu os preços por que diz costumar a intendencia pagar obras semelhantes, e n'outra os preços que servirão de base ao calculo do custo das obras, orçado pelos proponentes.

Em primeiro lugar tal comparação não procede, porquanto não se comparão cousas tão dissemelhantes. A intendencia nunca executou nem mandou executar obras de drenagem e muito menos de drenagem profunda do solo ; nunca fez nem mandou fazer calçamento estanque ; nunca empregou nem comprou drenos ; nunca teve de escavar nem mandou escavar o solo em valas cuja profundidade tem de descer muitas vezes a 4, 5, 6 e mais metros ; nunca fez escoramentos de terra em tal altura escavada.

Só pouco conhecimento das difficuldades das obras e da consideravel complicação que traz a execução de obras em ruas estreitas e sempre atravancadas de uma populosa cidade como a nossa, poderião levar a illustre commissão a cahir no mesmo equivoco em que cahiu o digno intendente, seu informante.

A intendencia costuma contratar obras de remoção de terras em excavações francas, em terra firme, de côrte desembaraçado, onde o trabalho é corrente, como em qualquer estrada de ferro; ao passo que a excavação, que temos de fazer, é em valas estreitas e profundas, attingindo a 4, 5, 6 e mais metros de profundidade, e em um terreno onde a um metro abaixo do calçamento já se encontra um solo encharcado, precisando de custosos escoramentos e donde a terra, diga-se antes a lama, só póde ser extrahida com caçambas, é elevada a consideravel altura, para, ainda por cima, ser depositada em estreitos cordões ao longo da vala, de sorte a embaraçar o menos possivel a circulação das ruas.

Comparar esse trabalho com o de simples excavação em côrte franco e secco

á picareta, e remoção por simples jogo de pá, com franca circulação de carroças de aterro, é pelo menos curioso.

Pretender que se faça escoramento dessas valas profundas em terreno encharcado a 1$ por metro quadrado (*só a madeira* precisa custa, em qualquer madeireiro, mais de 1$500), é mostrar que bem pouco se conhece o que seja escoramento de terras, o que aliás não admira, pois a intendencia nunca teve de contratar ou fazer tal serviço.

Comparar o preço de concreto, como se emprega em limitado espaço e grande volume, em obra desembaraçada, com o que tem de ser empregado em uma camada de 0,m25 sobre o leito das ruas, será equivoco facil de comprehender-se da parte de qualquer profano, não porém de homens technicos.

Quanto ao calçamento propriamente dito, a parallelepipedos, se tivessemos de faze-lo como o que beneficia esta capital, sem duvida o preço da tabella da intendencia nos bastaria, e fabuloso lucro nos daria: parece, porém, que não é desse que se trata e sim de um calçamento bem feito, feito *secundum artem*, que torne as nossas ruas commodamente transitaveis, e não esses *quebra pernas e arrebenta eixos* com que nos gratificão os emprezarios do calçamento municipal, *não obstante a zeloza fiscalisação do digno intendente, informante da commissão.* (1)

---

(1) Veja-se como exprime-se a imprensa diaria sobre o calçamento, que está sendo feito nesta capital, segundo as normas e pelas tabellas do illustre Sr. intendente Vicente de Carvalho :

«**Os novos calçamentos** — Dizemos novos quando não passão dos velhos calçamentos, defeituosos, irregulares, sem solidez, sem durabilidade; de um systema, emfim, que não se recommenda sequer pela commodidade que possão proporcionar ao transito publico.

Barato não custão, pois a todo o momento carecem ser reparados, e em reparações continuas despendem se grandes sommas. E afinal não temos calçamentos.

O systema é talvez excellente na opinião dos empreiteiros que os fazem e dos vereadores ou intendentes que os accitão e approvão. Todos os mais, affiançamos, pensão de modo diverso e achão que são pessimos o calçamento feito e o que se está fazendo.

Não se prepara, antes de tudo, o leito que deve receber os parallepipedos. Não se prepara uma camada compacta, solida, de pedra britada e de argamassa, de fórma a offerecer a necessaria resistencia. Nada disso; sobre um leito fôfo de areia assentão-se os parallepipedos.

Desta fórma o trafego dos vehiculos em poucos dias reduz o tal calçamento ao mais lastimavel estado. Surgem então os buracos de toda a parte, os terriveis buracos, que conspirão contra a integridade das rodas e dos eixos dos carros, e que fazem com que um passeio em carruagem, mesmo nos *huit ressorts*, e puxados por elegantes *pur-sang*, pelas nossas ruas, seja um tormento, em vez de um prazer.

E dizer que para construir esses calçamentos tão imperfeitos, gastão-se actualmente, mezes e mezes ! Ahi estão para exemplo os que se estão fazendo nas ruas de Santo Amaro, Santa Izabel, Mariz e Barros e Campo de S. Christovão.

Na rua de Santo Amaro taes obras derão ao lugar o aspecto semelhante ao que teria se ahi houvesse um cataclysma, um terremoto. Lages deslocadas, trepadas umas sobre as outras, montes de pedras, depressões, fendas, e a tudo isso ajuntando se, com o valioso concurso da chuva, bastante lôdo.

Por vezes tem até os habitantes do lugar de fazer verdadeiros exercicios acrobaticos para vencer os obstaculos que vão encontrando. Este genero de *sport*, porem, não tem sido nada estimado e applaudido.

Em defesa de tudo isso invocarão, é possivel, as boas intenções dos que mandarão calçar e dos que calção. Mas... diz o dictado : de boas intenções está calçado o inferno.

Nós porém dispensamos os calçamentos do *inferno*.

(Do noticiario do *Jornal do Brazil* de 9 de Setembro de 1891.)

A que vem pois a comparação feita pela commissão?

Se ao menos as tabellas ministradas á commissão houvessem sido feitas com criterio e lealdade, terião ellas o merito de um estudo consciencioso, embora de alcance puramente especulativo; nem, porém, essa qualidade têm, pois com o proposito de fazer parecer exagerados os preços orçados pelos contratantes da drenagem e calçamento estanque, levou o organisador de taes tabellas a carregar nos preços de unidade as verbas de beneficio da empreza, e até das operações do lançamento da empreza, como se taes verbas devessem entrar na constituição do preço de unidade e não serem addicionadas ao orçamento que é o simples producto das quantidades pelos preços da unidades.

Todo esse paciente trabalho de demolição, a que se deu a illustre commissão, nem ao menos vem em soccorro dos seus intuitos, isto é, de fazer crer ao parlamento que o contrato é oneroso para a intendencia. Pelo contrario, a propria commissão se encarrega de mostrar que o encargo assumido pela intendencia é muito razoavel.

De facto; diz a commissão que contratámos a obra por 40.000.000$, quando o seu valor razoavel é de 27.500:000$. Em primeiro lugar não contratámos a obra por 40, nem 30, nem 27 mil contos ou qualquer outro preço: a intendencia não paga a obra feita, e sim uma quota annual de 3.000:000$ para juros e amortisação do que nos vão custar as obras, sua conservação e reconstrucções durante os 50 annos, manutenção do serviço das bombas durante o mesmo prazo, lucros e direcção da empreza e encargos de formação da companhia e do capital.

Supponhámos que a construcção das obras só exija os 27.5 0.00 $. A commissão bem sabe que os seus preços de unidade, já muito discutiveis, como acima mostrámos, não incluem senão o beneficio de empreiteiros e eventuaes de empreitada, não porém lucro da companhia nem a commissão que ella terá de pagar para obter os capitaes.

Ora a commissão, que pensamos ser composta de homens praticos, bem deve saber que uma empreza não vai tomar a enorme responsabilidade de obras de tal magnitude, que vão exigir tão grande empate de capital, capital que não lhe é pago na conclusão das obras, e sim só estará amortizado no fim de 50 annos, para só ter a gloria de sanear esta cidade, pois que as verbas de beneficio de empreiteiros e eventuaes de empreiteiros, essas têm de passar aos empreiteiros pelos quaes a companhia distribuir as obras. Sabe ainda a commissão, ou deve sabe-lo, que o Brazil jamais obteve dinheiro ao par, nem mesmo quando é o proprio Estado quem o levanta, e que hoje os proprios titulos do emprestimo em ouro do Estado soffrem nas praças da Europa um desconto de 30 % e mais; como, pois, pretender que os contratantes irião encontrar emprestimos ao par para a execução das obras?

Pois quando todos os titulos do Estado ou garantidos pelo Estado estão, e por largos annos permanecerão abaixo do par, não obstante o seu juro e amortisação serem pagos em ouro; quando o ouro tem o alto premio que vemos; quando os nossos grandes financeiros dizem, *urbi et orbe*,

que o cambio par é uma aspiração irrealizavel para o Brazil; quando a Europa, donde forçosamente tem de vir os grandes capitaes para as importantes emprezas brazileiras, tem posto de quarentena o nosso credito, é que a illustre commissão, calculando o custo de uma obra, entende dever desprezar o custo do dinheiro para essa obra?

Mais razoavel do que a sua commissão de obras publicas e colonisação, a camara não achará muito juntar ao proprio orçamento da commissão 10 % para lucro da companhia e 10 % para as perdas e abatimento no emprestimo. Ninguem, que tenha um pouco em conta que todo trabalho e responsabilidade devem ter sua remuneração, achará exagerado aquelle beneficio de 10 % a que a companhia aspira; ninguem tambem que tenha um pouco de senso pratico póde pretender que a companhia obtenha dinheiro a mais de 90 %, quando a garantia que tem é unicamente a de uma municipalidade, e quando o pagamento por que esta se obriga é em moeda do paiz, papel hoje tristemente depreciado.

Temos pois:

(O proprio orçamento da commissão)..	27.500:000$000
Lucros da campanhia 10 %..	2.750:000$000
Perdas minima no typo do emprestimo 10 %..	2.750:000$000
	33.000:000$000

Ora pelo contrato receberão os contratantes uma annuidade de 3.000:000$000, da qua 500:000$000 annuaes são distinados especialmente a conservação das obras durante 50 annos, ao pessoal e material do serviço de bombas durante o mesmo prazo, e á administração do companhia. Ficão pois 2.500:000$000 da quota annual para os juros e amortisação do capital, isto é dos 33.000.000$000 que acima mostramos ser preciso, no minimo, levantar para *executar as obras*, mesmo acceitando, como fazemos para argumentar, o orçamento da commissão ao qual ajuntámos apenas as duas mui modestas verbas de beneficio da companhia e de quebra no emprestimo.

Ora 2.500:000$000 annuaes são apenas cerca de 7 1/2 % sobre esse capital absolutamente necessario e minimo, de 33.000:000$000. São pois esses 7 1/2 % que têm de fazer o serviço de juros e da amortisação do capital que vamos empregar.

Haverá por ventura no parlamento alguem que, razoavel e calmo, possa achar que um contrato nessas condições é oneroso para a intendencia?

A intendencia nos paga a obra, não pelo custo della, mas sim por uma cóta de 7 1/2 % para fazermos o serviço de juros e amortisação do que nos vai custar essa obra... 7 1/2 % ao anno para juros e amortisação, veja-se bem.

E a companhia carrega com todos os imprevistos de um trabalho, que tem de ser feito em condições apertadissimas, quaes sejão as contingencias que offerecem a grande circulação e o atravancamento de nossas ruas, as altas constantes dos salarios e dos materiaes, as greves operarias,

que vão entrando em moda no nosso paiz, as repetidas interrupções do trabalho, e consequentemente repetidas desorganisações do serviço, além de que durante o verão são prohibidas as escavações nas ruas.

A illustre commissão, portanto, não foi razoavel : o seu proprio orçamento, que diz ella ser o razoavel, assim o demonstra bem claramente.

Critíca ainda a commissão os preços para identicos trabalhos nas ruas que de futuro se abrirem; mas a commissão não cogitou que são trabalhos a se fazerem no decurso de 50 annos, e ella os pesa por preços da intendencia, que mesmo hoje esta já não obteria, pois que os seus ultimos contratos são anteriores á alta dos salarios e materiaes.

Esperar que os salarios decresção é embalar-se em illusoria esperança : a sua tendencia, em toda a parte do mundo, é para crescimento constante e progressivo.

Finalmente quiz ainda a commissão ver um horror na clausula do contrato que fixa o modo de calcular a indemnisação no caso de rescisão do contrato, e achou que em qualquer época com tal rescisão, que por ventura nos fosse imposta, teria a intendencia de nos pagar 50.000:000$000.

Isto não é serio, perdôe-nos a illustre commissão : o contrato mui clara e explicitamente faz o algarismo da indemnização funcção do numero de annos que faltarem correr para o fim natural do contrato : é o producto de um multiplicando constante por um multiplicador que diminue de anno para anno, á medida que os annos forem decorrendo antes da rescisão; e quer a commissão que o producto seja sempre o mesmo, constante, sempre de 50.000:000$000 !

Extranha e curiosa arithmetica !

Como *bouquet* final, diz por ultimo a illustre commissão :

«De accordo com as disposições da clausula 3ª do contracto, e não usando a municipalidade do direito de rescisão terá despendido a enorme somma de 142.650:000:000 em proveito dos contratantes.»

Parece que, senão os contratantes, os seus collegas do parlamento devião ter merecido maior cuidado da commissão na redacção de seu parecer. Não se arma a effeito por tal processo, quando se quer obter um voto calmo e reflectido do parlamento.

Pedro vai fazer uma obra que lhe custa X ; como não tenha esse dinheiro ou o tendo, não lhe convenha despende-lo ou lhe convenha mais fazer a obra pagando certa annuidade, trata-a com quem lh'a faça e ajusta paga-la, não integralmente logo que estiver prompta, mas sim em 50 annos, mediante uma taxa annual para a amortisação e juros do custo da obra. Essa quota annual de amortisação e juros no fim dos 50 annos monta na somma Y.

O que ha ahi de extraordinario ?

Por ventura é o emprezario quem se aproveita dessa somma Y, elle que pela fórma do contrato

fez a Pedro um verdadeiro emprestimo de grande capital a juros e amortisação modicos, ou é Pedro que assim obteve o que por outra fórma não poderia obter ou não lhe convinha obter?

Quereria por ventura a illustre commissão que fizessemos a obra para só no fim dos 50 annos termos encontrado exclusivamente o nosso capital originariamente empregado? E o juro do nosso dinheiro ou do dinheiro que nos confiarão para fazer essa obra, que fica pertencendo á intendencia e que não nos dará renda alguma?

Se algum dos illustres commissarios fôr a um banco levantar 1:000$ a premio, pagando 7 1/2 % de juro e amortização em 50 annos terá desembolsado no fim desses 50 annos 3:750$000, que, em relação ao conto de reis levantado, é tão enorme quantia, quanto os 142,650:000$ o são em relação ao custo da obra cantratada pela municipalidade. Isto é simplesmente elementar.

E', pois, querer armar a effeito, e arriscar-se a tirar uma conclusão de Calino, vir fazer luzir aquelle algarismo de 142,000:000$, somma de duas parcellas, das quaes uma é o custo real da obra e a outra representa os juros e amortisação, que, como ficou acima provado, são de 7 1[2 % ao anno, e, em que pese á illustre commissão, a camara terá de achar muito razoavel.

Fica pois exuberantemente demonstrado que o parecer da commissão de obras, recheiado de prevenções e exagerado na fórma, é inconsistente no fundo, pecca pela base e não póde merecer approvação de quem, com calma e justiça, estuda as necessidades publicas e procura a ellas prover.

O contrato feito pela intendencia vem satisfazer a maior necessidade sanitaria desta capital e lh'a satisfaz pela fórma menos onerosa que se poderia imaginar.

O projecto, orçamento e clausulas forão mui maduramente examinadas por quem de direito, a intendencia e o ministro do interior, e só aceito e transformado em instrumento publico, inatacavel e revestido de todas as formas legaes para produzir todos os seus effeitos, quando essas autoridades reconhecêrão sua conveniencia, propriedades e vantagem. Foi muito minuciosamente discutido, e nessa discussão soffreu grandes modificações e todas as possiveis reducções de preços e correcção de equivocos que se encontrárão, e que de boa fé e expontaneamente reconhecêrão os contratantes nas conferencias que tiverão com aquellas autoridades, de onde resultou ficar reduzida a quota annual a tres mil contos, de 3.280:000$000 que primitivamente fôra pedida, o que a commissão não julgou necessario informar a camara, ao passo que cita o algarismo de 40 mil contos do primitivo orçamento antes daquellas correcções e reducção.

Com a execução da obra que contratámos, temos a convicção de prestar um assignalado serviço a esta capital, e o proveito pecuniario que dahi passamos tirar não é mais do que a justa remuneração do nosso trabalho, estudos, responsabilidades e despezas.

QUESTÃO DE PROBIDADE SCIENTIFICA

SOCIEDADE DE MEDICINA E CIRURGIA

SESSÃO EM 7 DE JULHO DE 1891

Presidencia do Dr. Oscar Bulhões, servindo de secretarios os Drs. Ferreira das Neves e Jorge Franco

Presentes mais os Drs. Moreira de Carvalho, Avellar Andrade, Furquim Werneck, Caetano Werneck, Rocha e Silva, Aureliano Portugal, Havelburg, Oscar Godoy, Hilario de Gouvêa, Guedes de Mello, Marcos Cavalcanti, Sá Earp, Monte-Mór, Carlos Costa, Werneck Machado, Luiz Faria, Conselheiro Catta Preta, Benicio de Abreu, Lima Castro, Nabuco de Abreu, Salles Guerra, Urbano Figueira, Simões Corrêa, os pharmaceuticos Werneck e João Leoni, e grande auditorio, abre-se a sessão.

Foi lida e approvada a acta da sessão passada.

O expediente constou de um folheto intitulado *Saneamento da Capital*, consulta dirigida aos profissionaes, medicos e engenheiros, pelos representantes do districto federal, 1891.

Duas propostas para socios effectivos da sociedade: os Drs. Alberto das Chagas Leite e Alpheu Cavalcanti de Albuquerque, pelo Dr. Jorge Franco, que forão aceitas.

Na presente sessão occupa-se a Sociedade de Medicina e Cirurgia com o incidente a que deu lugar um artigo sobre o saneamento desta capital, no qual o Dr. F. Werneck alludio a citações inexactas que disse forão feitas pelos Drs. H. de Gouvêa e Lima Castro em publicações sobre o mesmo assumpto.

Estes profissionaes invocando o codigo de Ethica Medica que rege a sociedade citárão o Dr. Werneck para, perante ella, provar que não forão fieis as transcripções e traducções que fizerão.

Dr. Furquim Werneck —Disse que acudia pressuroso ao convite dos amaveis collegas H. de Gouvêa e Lima Castro.

Não tanto como medico, mas principalmente como deputado por este districto é que se occupa com esta materia; na camara com outros collegas requereu cópia dos documentos relativos ao contrato do saneamento Gouvêa e Castro.

No artigo que tanto magoou os collegas não citou nomes, fez apenas uma allusão, transparente é verdade, mas simples allusão; entretanto aqui transformava-a em uma affirmação positiva, porque os autores do projecto mutilárão e alterárão um trecho de Soyka para ageita-lo ás conclusões que pretendião tirar em seus artigos e, como *verba volant, scripta manent,* o orador espera convencer os circumstantes distribuindo uma folha impressa, na qual se lê :

« Em uma brochura intitulada—Hygiene Publica, Saneamento do Rio de Janeiro—publicad o anno passado, brochura combatendo e impugnando as informações fornecidas ao governo sobre o grande projecto, que resume a sanificação desta cidade na formula concreta—drenagem e calçamento estanque—e que foi repellido violentamente pelos Srs. Cesario Alvim e Ruy Barbosa, os dignos autores da proposta á pagina 10 dizem: «Não sendo nosso intuito discutir de novo, neste terreno, questão ha muito vencida na opinião de todas as autoridades scientificas...» e citão em uma nota duas opiniões, naturalmente as mais competentes, positivas e decisivas sobre a questão, as opiniões de Soyka e do Dr. Luiz Barreto. A primeira é citada do seguinte modo:

« *Soyka*, a mais notavel autoridade em materia de hygiene do solo, no seu ultimo trabalho sobre esta materia para a encyclopedia de Eulenburg, « *attribue, com os melhores fundamentos scientificos, a perpetuação da febre amarella no littoral do Brazil ás condições do seu solo*, como ha muito está provado na Europa, para grande numero de molestias infecciosas, por Pettenkoffer e muitos outros.»

Gryphamos a phrase que poderia ser tomada como traducção fóra da letra, interpretação, ou que melhor nome tenha, da opinião de *Soyka*, que é citada como tal.

Continuão depois: « Transcrevemos textualmente as palavras de Soyka: «Als nächste Infectionskrankheit bei der es sich um einen Krankheitskeim handelt an deren Entwickelung oder Vermehrung der Boden Antheil zu nehmen scheint, können wir Gelbfieber nennen. » (Op. cit. pag. 269, 1885). — Citamos nós agora *fielmente* o texto da mesma obra e da mesma edição: « Als nächste Infectionskrankheiten, bei denen es sich um einen Krankheitskeim handelt, an deren Entwickelung oder Vermehrung der Boden Antheil zu nehmen scheint, können wir Gelbfieber *und Pest, und wohl auch Ruhr nennen*. »

Do confronto dos trechos vê-se: 1°, que o trecho original foi mutilado supprimindo-se seis palavras entre *Gelbfieber* e *nennen*; 2°, que foi alterado mudando-se para o singular as palavras que estavão no plural; 3°, que a pontuação foi tambem alterada collocaudo-se um ponto final depois do *nennen*, que no original só tem uma virgula. Estas alterações, que não têm grande importancia no caso, mas que denotão facilidade e pouco cuidado no referir opiniões alheias, desapparecem diante do gravissimo facto da traducção, ou interpretação da opinião do autor estar em desaccôrdo com o original affirmando positivamente, quando o autor usa apenas de uma phrase dubitativa, de um modestissimo *parece* (*scheint*). Traduzimos litteralmente o original:

« Como mais proximas molestias infecciosas, nas quaes trata-se de um germen morbido, a cujo desenvolvimento ou propagação o solo *parece* tomar parte, podemos nomear a febre amarella, *a peste e tambem a dysenteria*...

Em seguida transcrevemos de novo a traducção, floreada, correcta e augmentada dos autores: — attribue (Soyka), com os melhores fundamentos scientificos a perpetuação da febre amarella no littoral do Brazil ás condições do seu solo, etc.

E' digno de nota ainda que no trecho citado nada ha que pareça com as palavras: perpetuação da febre amarella no littoral do Brazil ! ! !

E' o caso de, parodiando a opereta, dizer :

C'était pas la peine assurément

De citer textuellement.

Por conseguinte os collegas não forão fieis, adulterárão o original quanto a Soyka e, pelo que se refere ao Dr. Barreto, para nos fazerem crer que este profissional é partidario da panacéa que apregoão, deixárão passar proposições categoricas em que o autor attribue a propagação da febre amarella em Campinas exclusivamente á agua e systema de esgotos, para se apegarem a um trecho duvidoso em que elle não dá opinião sobre a questão pratica que é enunciar os meios de evitar e combater as epidemias de typho-icteroide.

Andárão os collegas a catar nos autores os fragmentos que mais lhes sorrião, traduzirão e citárão a seu modo e nem assim apresentárão cousa que sirva.

Tão susceptiveis em relação a si proprios, parecia que devião poupar a epiderme dos collegas, mas assim não é. No artigo publicado no *Jornal do Commercio*, de 28 de Junho proximo findo, dizem elles que o Dr. Rocha Faria «torceu» e «falseou» as opiniões de Soyka, affirmando que as casas exercem aspiração do ar tellurico e, para demonstrarem essa asserção, citão passagens da memoria de Soyka publicada na Encyclopedia de Eulenburg; pois bem, é no proprio Soyka, na sua memoria inserta na Encyclopedia de Ziemsen (memoria muito mais completa que a primeira e que os collegas do Saneamento desconhecem) que a sociedade encontra o mais solemne desmentido ao que não trepidárão em vir affirmar aquelles collegas, sobre outro igualmente membro desta sociedade. A leviandade e descortezia dos autores da proposta ficão assim sanccionadas por essa demonstração e patente á infracção que contra o nosso codigo de Ethica medica commettêrão. Não sou portanto o accusado, mas o accusador.

Porque o Dr. Rocha Faria em seu luminoso parecer sobre saneamento comparou as habitações a ventosas ou bombas de aspiração dos gazes do solo não drenado, procurárão os collegas ridicularisar o simile ignorando sem duvida que seu primeiro autor é o nunca assaz lembrado Pettenkoffer.

Publicarão os autores da proposta :

« Poderiamos transcrever os longos considerandos em que Soyka, a autoridade mais eminente em questões de hygiene do solo, comparando a estructura e outras condições *do desta* cidade com a dos focos epidemicos e de origem desta molestia, presume com os melhores fundamentos que o seu germen está nelle radicado.»

Desafiamos aos collegas que nos mostrem esses longos trechos em que Soyka compara a estructura do solo do Rio de Janeiro com a de outros focos epidemicos.

Taes trechos não existem em nenhuma das memorias conhecidas de Soyka e que são encontradas na Encyclopedia de Eulenburg e na mais recente e completa de Ziemsen, desconhecida dos proponentes (1).

Muito mais util e proveitoso seria transcrever esses encantados trechos do que abarrotar as columnas dos jornaes com digressões sem valor, recheiadas de chufas e gracejos de máo gosto, verdadeira palha e bagaço, bons para se deitar fóra.

Não tendo vindo discutir a questão do Saneamento, que o está sendo magistralmente pelo competentissimo Dr. Rocha Faria, julga o orador ter correspondido ao convite dos proponentes e cumprido a promessa de demonstrar que elles citárão *autores em falso.*

Dr. Hilario de Gouvêa, começa dizendo que era excusada a recommendação do Sr. presidente pedindo calma na discussão ; porque alem do respeito que lhe merece a Sociedade de Medicina e Cirurgia, basta que o seu antagonista seja, como é, o Sr. Dr. Furquim Werneck, a quem se confessa devedor de serviços inolvidaveis, para que não haja possibilidade de qualquer aggressão de sua parte, nem mesmo em represalia ás muitas que de seu lado têm partido.

Como esta associação já deve ter comprehendido, a tarefa do orador é muito facil.

Escreveu o Sr. Dr. Furquim Werneck no *Jornal do Commercio* de 3 do corrente um pequeno artigo, no qual, entre os costumados ataques pessoaes, disse que o orador e seu collega Sr. Dr. Lima Castro havião commettido *infidelidades e ligeirezas* nas citações que fizerão dos trabalhos de *Soyka.* Diante de tão formal ataque á nossa probidade scientifica, reptámos o collega a vir aqui provar sua asserção. Acabais de ouvir como elle se sahio dessa prova.

Referindo-nos, em um artigo publicado no *Jornal do Commercio* do anno passado (1890), á opinião de *Soyka* sobre a radicação da febre amarella no solo, levámos o nosso escrupulo ao ponto de citar as proprias palavras desse autor, indicando a pagina da obra em que estão escriptas, supprimindo *apenas o que se referia a peste e dysenteria*, porque dellas não cogitavamos e sim somente da febre amarella, sendo que nos considerandos desse autor sobre o Brazil se refere elle principalmente á febre amarella. Era, pois, natural que retiradas as palavras *peste e dysenteria* e deixando só *febre amarella*, as palavras que concordassem antes com as tres fossem collocadas no singular, para não haver erro de syntaxe.

Onde, pois, *a infidelidade e ligeireza* ?

Estará na *nossa* phrase—*attribue—com os melhores fundamentos scientificos ?*

Attribuir jamais servio para indicar certeza; mas convém recordar que o *pensamento do autor foi fiel e textualmente consignado na propria lingua em que foi escripto.*

Como mostrou o nosso proprio antagonista, no *Jornal* do mesmo dia em que o Sr. Dr. Furquim

---

(1) A Encyclopedia de *Ziemsen*, conhecida de todo o medico, é de muitos annos mais antiga do que a de Eulenburg, que apenas agora completou-se, e na qual foi publicada a ultima memoria de Soyka sobre hygiene do solo (da R.)

Werneck nos atacava no que mais prezamos, escreviamos : « Poderiamos transcrever os longos considerandos em que *Soyka*, comparando a estructura e outras condições do solo desta cidade, etc., *presume* com os melhores fundamentos que seu germen está nelle radicado.

Ahi está o *presume* para bem traduzir o *scheint*, que desta vez não foi transcripto como da primeira.

Quanto ao periodo da carta do Sr. Dr Luiz Barreto, transcripto no citado artigo do anno passado, o proprio Sr. Dr. Furquim Werneck acaba de mostrar *que foi elle fielmente transcripto* da carta que se lê á pag. 26 do 1º fasciculo dos trabalhos do segundo Congresso Brazileiro de Medicina e Cirurgia. Querer, porém, concluir desse periodo, que se refere á influencia do solo sobre a proliferação e propagação do germen da molestia para a via de contaminação (se pela agua, se pelo ar) é que não é permittido, nem de tal cogitamos. Agora seja-nos permittido traduzir litteralmente os trechos de *Soyka* com que elle fudamenta seu pensamento á pag. 269 do livro que vos apresentamos :

« *Os pontos, que fallão a favor da influencia do solo, repousão antes* de tudo ainda em certa eleição, com que estas molestias (*febre amarella*, peste e dysenteria) *se comportão na sua* propagação epidemica, *na preferencia por certas localidades distinctamente caracterisadas*, nas repetidas invasões das mesmas, na limitação de focos locaes.

« Commum ás tres molestias infecciosas aqui nomeadas é a sua predominancia *nas partes baixas e humidas das cidades, cujo solo está ricamente saturado de immundicias, nas quaes ás mais das vezes se observa o começo da irrupção epidemica, da mesma sorte ainda a invasão repetida de alguns lugares ou partes delles e mesmo de casas*, como já foi observado por Ferro e Van-Sweiten nas epidemias de peste em Vienna nos annos de 1664, 1667 e 1713.

« Que, além disso, *se deve attribuir grande influencia á humidade*, fallão as observações segundo as quaes *o solo por excellencia palustre favorece a invasão destas molestas, e mesmo epidemias malaricas precedêrão a irrupção destas molestias infecciosas. Tambem aqui as irrupções epidemicas provocadas pelas inundações seguidas de seccas offerecem analogia com a malaria, o typho e o cholera.* Não nos devem desorientar as contradicções apparentes de começarem as epidemias ora após aturada secca, ora no principio das chuvas; nós já vimos que em taes condições menos influe a quantidade absoluta d'agua do que as oscillações na mesma.

« *A secura completa do solo*, como a têm os desertos, *não permitte que estas molestias se propaguem* mesmo nas occasiões em que nos oasis vizinhos se agglomerão as maiores multidões, como já se tem tido occasião de verificar repetidamente com a peste, por exemplo.

« *Na febre amarella tem se a considerar razões especiaes que fallão a favor da influencia da humidade do solo*, a saber : a sua *quasi exclusiva limitação ás costas maritimas e ás margens dos grandes rios navegaveis*, em geral tambem ás bordas das grandes bacias, de sorte que sómente em casos muito excepcionaes encontra-se a molestia no interior e a grande distancia das

grandes superficies aquosas, *de sorte a não poder-se pensar na dependencia da genese da molestia desta ultima circumstancia.*

« *No Brazil a molestia na sua primeira invasão penetrou peto interior do paiz, seguindo entretanto sempre as correntes principalmente do Amazonas e seus affluentes,* de sorte que em toda a historia da febre amarella as *epidemias* dos annos de 1800 a 1804 do territorio hespanhol constituem a unica excepção á regra acima, porquanto, a molestia não só marchou de Cadix a Cordova pelas margens do Gualdaquivir, como tambem das costas de Granada e Andaluzia 30 a 40 milhas pelo interior do paiz, sendo que ainda é duvidoso se nestes pontos houve verdadeira epidemia ou apenas casos importados (como isto já tem muitas vezes sido observado com o cholera.)»

Quiz o Sr. Dr. Furquim Werneck achar paridade entre o seu procedimento em relação a nós, com o que tivemos com o topico do parecer do Sr.Dr. Rocha Faria em que este escreveu :

« *Se as correntes do ar terraneo,* segundo Soyka, Förster, Renck e Fodor, *dirigem-se naturalmente para o solo das habitações,* atravez do qual, pela influencia thermica domiciliaria emergem de continuo e em quantidade directamente proporcional á rarefacção do ar interno, e, assim perennemente contaminado, *forçosamente o farão com maior violencia e concentrado perigo se o solo permeavel* das ruas fôr exclusivamente tornado estanque, como se projecta fazer. »

A proposito desse topico do parecer do Dr. Rocha Faria escrevêmos no *Jornal do Commercio* de 28 de Junho, que esse collega para «phantasiar essa hypothese absurda não recuou ante a idéa de falsear e torcer as observações dessas autoridades» ; e o provamos traduzindo litteralmente o que se lê em Soyka (artigo Boden da Encyclopedia de Eulenburg). *Soyka* citando as observações de Pettenkoffer, Förster, Renck, Fodor, etc., diz que *elles mostrarão que existe realmente no ar do solo movimentos que promovem troca incessante entre aquelle e o atmospherico, o que* faz que tambem entre *certa quantidade do ar tellurico nas casas.* »

« As condições desse movimento, ajunta, encontrão-se nas oscilações da pressão atmospherica, nas differenças de temperatura entre o solo e o ar atmospherico, no movimento deste, (correntes de ar) e finalmente no movimento da agua do solo (Op. cit, pag. 273.) »

Não colhe o argumento do Sr. Dr. Furquim Werneck de que o Sr.Dr. Rocha Faria se referia ao trabalho de Soyka da Encyclopedia de Ziemsen, porque ninguem poderá crer que, se referindo Soyka a observações de terceiros, pudesse modifica-las tão profundamente.

E, se não, leia-nos o Sr. Dr. Furquim Werneck trecho que se pareça com o que escreveu o Sr. Dr. Rocha Faria. Não o fará, porque não existe.

Finalizou o Sr.Dr.Werneck o seu discurso repetindo uma objecção ao projecto que apresentámos para o saneamento do solo desta cidade, o qual tem vindo repetidas vezes á baila, a saber: que como presidente do congresso o orador propoz, como condição *sine quâ non,* que, os melhoramentos fossem dirigidos por uma autoridade executiva auxiliada por conselho de medicos e engenheiros.

Nega que tivesse partido de si tal proposta, e muito menos que tivesse jámais feito questão de fórma; mas, dando de barato que o tivesse feito, diz que foi o Sr. Dr. Rocha Faria quem bem cedo se esqueceu dessa circumstancia, dando, quatro mezes depois, parecer a favor do projecto Americo de Castro, para fazer este todas as obras propostas pelo congresso e outras de embellezamento na importancia de 200.000;000$ (*duzentos mil contos*); ao passo que agora pretende negar competencia a dous collegas para dirigirem as obras de saneamento do solo desta cidade, que elle mesmo reputou das mais urgent s e inadiaveis.

O orador não acredita que haja muita gente nesta terra que pense que as obras serião melhor acabadas sendo dirigidas por aquelle collega, do que pelo orador ou por seu collega Lima Castro, sem que por isso possão sentir-se lisongeados.

Dr. Furquim Werneck replica que não é levado a tomar aquella attitude por nenhum sentimento pessoal, por nenhum interesse, a não ser o do districto que representa na camara; está intimamente convencido que o projecto dos collegas não satisfaz ás exigencias da salubridade publica, E' dispendiosissimo, consumirá seis annos a ser executado, durante os quaes todo o solo desta cidade será revolvido e empestará a atmosphera; durante esse longo periodo nada mais se fará pela saude publica.

O programma de saneamento adoptado pelo segundo Congresso de Medicina é o unico capaz de resultados serios; o enxugo do solo e o calçamento estanque,destacados, constituem parte insignificante e de nenhum resultado hygienico.

Preoccupados com estas duas medidas tudo o mais será esquecido: não se pensará mais no abastecimento d'agua nem na revisão dos esgotos, nem em policia sanitaria, mesmo porque os cofres municipaes ficaráõ enxutos com as duas primeiras.

Lembra o voto de louvor que no Congresso Medico, propôz ao seu presidente Dr. H. de Gouvêa e ao Dr. Rocha Faria, illustre relator do projecto de saneamento, que então os collegas consideravão ser o unico capaz de resolver o problema sanitario.

Hoje está tudo mudado.

O orador está empenhado na luta, fará o que puder para que se não realize esse projecto que julga uma calamidade para a saude publica e para os cofres municipaes.

Dr. Lima Castro começa dizendo que em toda a questão tem por norma respeitar aos outros para ser respeitado.

Quer acreditar que o Sr. Dr. F. Werneck não transformou uma questão puramente scientifica em uma questão pessoal. Pelo menos é o que elle orador crê, pois do contrario não seria na Sociedade de Medicina e Cirurgia que procuraria liquidar litigio daquella natureza.

O Sr. Dr. F. Werneck acaba de dizer que alguma palavra mais aspera que tem escripto é apenas um recurso de polemica; pois bem, se assim é, o Sr. Dr. F. Werneck andou caminho errado, pois senhores, não é por este meio que se elucidão problemas scientificos.

A guerra movida pelo Sr. Dr. Furquim Werneck iniciou-se em pleno congresso, onde não duvidou firmar um requerimento, cujo unico fundamento era apenas um consta de ser lesivo á municipalidade o contrato do saneamento do solo desta capital, fazendo dest'arte uma injustiça ás boas intenções de dous collegas incapazes de lezar a quem quer que seja, pois a sua vida publica protesta contra semelhante asserção.

O que quer o Sr. Dr. F. Werneck? Quer que se realize o plano do segundo Congresso Medico-Cirurgico Brazileiro de 1889; mas, senhores, em primeiro lugar esse plano não póde ser posto em execução de uma só vez, e sim por partes, e ninguem ignora que o saneamento do solo pelas medidas consignadas constitue um grupo natural, de importancia capital para a hygiene geral desta cidade. Elle resume o foco endemico de molestias domiciliadas entre nós. Para que este plano dê resultados incalculaveis é preciso acompanha-lo de outras medidas administrativas e de policia sanitaria, as quaes visão os focos epidemicos.

Querer um plano harmonico é um absurdo, pois muitos dos melhoramentos propostos já forão concedidos e a municipalidade ou o governo não podem conceder o mesmo objecto duas vezes. Depois, para que o proponente realizasse um plano total é unico, fôra preciso ser ao mesmo tempo governo, junta de hygiene, inspectoria de saude dos portos; fôra preciso ser uma autoridade hybrida, o que repugna admittir.

O Sr. Dr. F. Werneck quer o impossivel, e o que diz não resiste á critica justa e imparcial.

O Sr. Dr. F. Werneck affirmou que por meio de ligeirezas truncamos o pensamento de autores que citamos; não é verdade.

Dr. F. Werneck: diz que não fez o gesto que o Dr. Lima Castro acaba de fazer

Dr. Lima Castro: diz que o Sr. Dr. F. Werneck está vendo phantasmas onde não existem, que a sua mão é bastante pesada para semelhante gesto. Diz mais, que tudo quanto affirmou o Sr. Dr. Hilario de Gouvêa ficou peremptoriamente demonstrado.

Affirma que o Sr. Dr. F. Werneck e o congresso são incompetentes para decidir sobre a exequibilidade do projecto, o qual é possivel segundo as opiniões autorisadas do paiz.

Dr. F. Werneck.—Responde que no Congresso de Medicina e Cirurgia se estatuio a creação de uma autoridade especial com poderes latos e discricionarios para dirigir o serviço sanitario com energia e promptidão. O Dr. H. de Gouvêa preconisou então essa creação e ninguem a achou hybrida nem absurda.

Dr. Lima Castro.— A autoridade exclusiva proposta pelo Congresso Medico Cirurgico era apenas autoridade fiscal; mas o congresso nacional não é competente para legislar sobre o assumpto.

Dada a hora suspendeu-se a sessão.

Dr. Jorge Franco.
redactor dos Boletins

(Dos ns. 27 e 28 do *Brazil Medico*, de 1891).

O INQUERITO (1)

Os pareceres do Sr. Dr. B. A. da Rocha Faria, lente de hygiene da faculdade de medicina

Vimos cumprir o nosso compromisso de acompanhar *pari passu*, a devassa instaurada em nome de alguns representantes desta capital pela imprensa e na camara dos deputados, sobre o nosso projecto de saneamento do solo desta cidade, approvado unanimemente pelo conselho da intendencia municipal desde 6 de Fevereiro do corrente anno, e ultimamente adoptado pelo gove no para base de um contrato, depois de mais de um anno de estudos, feitos á luz da maior publicidade.

Cabem as honras do primeiro e mais importante, senão unico, encontro, neste curioso torneio, ao nosso illustre collega, professor de hygiene na faculdade desta capital, Sr. Dr. B. A. da Rocha Faria, que, acudindo *pressuroso* ao appello do promotor da devassa, procurou dar cabal resposta aos quesitos dirigidos não só aos medicos como aos engenheiros.

Antes, porém, de entrar na analyse do longo e complicado parecer do Sr. Dr. Rocha Faria, seja-nos licito observar que esse collega *é o mesmo*, e não outro de igual nome, que foi autor de uma memoria sobre o saneamento desta capital, lida na primeira sessão das assembléas geraes do 2º congresso brazileiro de medicina e cirurgia; *o mesmo*, que foi relator da grande commissão nomeada pela presidencia do referido congresso para formular conclusões positivas que podessem ser votadas e *forão unanimemente acceitas* na sua terceira e ultima sessão; *o mesmo*, que, na qualidade de inspector geral de hygiene desta capital, deu o primeiro parecer sobre o projecto Americo

---

(1) Sob esta rubrica enfeixámos os artigos por nós publicados em diversos jornaes desta capital em resposta ao famoso inquerito, synthetisado na opinião mais moderna, até essa data, do Sr. Dr. B. A. da Rocha Faria, autor conhecido do respectivo programma.

de Castro; *o mesmo*, que, na qualidade de membro de uma commissão especial, nomeada pelo illustre Sr. Dr. Ubaldino do Amaral, então presidente da intendencia municipal, deu o segundo parecer sobre o projecto Americo de Castro e o primeiro sobre o nosso; e, finalmente, *o mesmo* que convocado pelo governo, compareceu ultimamente á conferencia ministerial da secretaria dos negocios exteriores para dar sua opinião sobre as medidas de saneamento desta capital.

Autor da memoria sobre o saneamento do Rio de Janeiro, lida na 1ª sessão do 2º congresso brazileiro de medicina e cirurgia, o Sr. Dr. Rocha Faria escreveu. logo á introducção:

« O *problema de saneamento* da cidade do Rio de Janeiro, *no duplo aspecto em que tem de ser considerado, abrange variadas questões sanitarias; umas de importancia immediata, principaes; outras* de valor complementar, *secundarias*."

« *Em alcance prophylatico absoluto, a todos sobrepuja o que se refere aos melhoramentos applicados ao sólo da cidade; porquanto só ás condições inherentes a esse grande modificador se póde attribuir a persistencia das endemias que se exacerbão periodicamente em paroxismos epidemicos de tremendas consequencias* "(palavras textuaes).

Relator da commissão nomeada pelo presidente do congresso para, á vista da discussão havida, formular conclusões positivas que podessem ser votadas, indicou as medidas sanitarias da primeira categoria na ordem seguinte:

A) *Enxugo do sólo pela drenagem* e arborisação systematica;

B) Regularidade do regimen de todos os rios, regatos e vallas, que percorrem a cidade, e que não poderem ser aterrados;

C) Aterro conveniente, *após drenagem*, de todos os terrenos baixos e alagadiços;

D) Conservação das florestas; replantio das que têm sido destruidas nas circumvizinhanças da cidade; conservação dos mangaes do littoral da bahia;

E) Syndicancia rigorosa na canalisação dos esgotos, reconstrucção de galerias, collectores principaes ou secundarios, em todos os pontos em que fôr manifesta a infiltração do sólo, ou em que por qualquer indicação houver permeabilidade nas paredes dos canaes;

F) Ventilação regular das galerias subterraneas;

G) Descarga das immundicias do esgoto fóra do porto;

H) Destruição continua do lixo removido da cidade;

I) *Calçamento regular, estanque e lavagens quotidianas das ruas por projecção tubular de agua potavel ou salgada, com esgoto pelas galerias das aguas pluviaes;*

J) Alargamento e prolongamento das ruas que se prestarem á franca ventilação da cidade pela brisa maritima habitual; abertura de praças arborisadas no encruzamento das ruas principaes, beneficiadas e bem orientadas;

K) Interdicção de inhumações nos cemiterios condemnados.

Inspector geral de hygiene, deu, por ordem do Sr. Dr. Aristides Lobo, ministro do interior do

governo provisorio, longo, minucioso e encomiastico parecer sobre o vasto plano de embellezamento e saneamento desta cidade, do inditoso Americo de Castro, concluindo por aconselhar-lhe *que o ampliasse « com alguns detalhes propriamente sanitarios, de acôrdo com as conclusões do segundo congresso medico para torna-lo completo ;*" isto nas seguintes textuaes palavras :

« *Em conclusão, esta inspectoria tem a honra de levar ao conhecimento de V. Ex. que o projecto do cidadão Americo de Castro parece-lhe merecer toda a attenção dos poderes publicos* e que, *ampliado com muitos detalhes propriamente sanitarios omittidos, de accordo com as bases votadas pelo segundo congresso de medicina e cirurgia, de modo a estender seus beneficios a toda a cidade do Rio de Janeiro, trará inquestionavelmente vantagens ao saneamento desta cidade.* » (Vid. *Diario Official* de 2 de Fevereiro de 1890).

Americo de Castro ouvio os conselhos do illustre ex-inspector de hygiene, fez os accrescimos indicados, como consta do seu projecto largamente distribuido, propondo-se a executar as seguintes obras :

A) Arrazamento dos morros do Castello, Santo Antonio, Senado e outros ;

B) Aterros dos pantanos e accrescidos ;

C) Construcção de caes, docas, trapiches e armazens alfandegados ;

D) Aberturas de novas ruas e avenidas, alargamento de grande parte das existentes ;

E) Construcção de uma rêde completa de viação urbana de varios systemas ;

F) Drenagem do sub-solo e construcção de grandes galerias, que, além de servirem para esse fim, podessem conter a rêde de canalisação de agua, materias fecaes, gaz corrente, fios telegraphicos, telephonicos, etc ;

G) Arborisação de toda a cidade ;

H) Calçamento de toda a área beneficiada ;

I) Conservação das matas adjacentes á cidade e dos mangaes que contornão a bahia ;

J) Construcção de villas operarias com todas as commodidades e melhoramentos modernos ;

K) Dragagem, balisamento e outros melhoramentos do porto, etc.

Ouvido *de novo* o mesmo Sr. Dr. Rocha Faria sobre o plano assim ampliado por suggestão sua, disse delle o seguinte :

Diante de questão tão complexa, qual o saneamento desta cidade, a commissão reconhece que este projecto não resolve rigorosamente o problema mais urgente do saneamento desta cidade. (Vide parecer da commissão especial da intendencia municipal.)

Não é tudo.

Vejamos agora o que o illustre collega chamou então — medidas capazes de resolver o « *problema mais urgente do saneamento desta cidade, de que julgou conveniente indicar a successão em que se lhe affigurara convir realiza-las, em obediencia á urgencia prophylatica de seu objectivo* » (palavras textuaes do nosso confrade).

Transcrevamo-las *verbum ad verbum*, ajuntando-lhes apenas uns parentheses e gryphando o que convém salientar :

« 1.º *Em merito sanitario*, pelas *vantagens incontestes geraes ao saneamento do sólo da cidade, a drenagem systematica de toda a área povoada deve merecer precedencia a qualquer recurso, convindo, entretanto, effectua-la regularmente a dous metros de profundidade da superficie* (como estava e está no nosso projecto, que inicia a drenagem na profundidade minima de dous metros.)

« 2.º Deseccamento e aterro dos pantanos, regularisação do leito, margens e curso dos rios que cortão a cidade, *prolongamento até o mar do canal do Mangue como collector geral das aguas* (novidade esta não comprehendida entre as medidas do 2º congresso).

« 3.º Arborisação de todas as praças e ruas, que a possão comportar, sem prejuizo ou inconveniente do transito (como estava no projecto Americo de Castro).

« 4.º *Calçamento estanque nas ruas e praças da cidade, garantido o escoamento das aguas pluviaes e de lavagem pelas galerias especiaes* (como estava e está no nosso projecto).

« 5.º Arejamento da cidade pelo alargamento das ruas estreitas e tortuosas, dando-se preferencia ás que se prestão ao beneficio sem grandes obras de movimento de terra e melhor correspondão á ventilação regular pelos ventos habituaes (como estava no projecto Americo.)

« 6.º Aperfeiçoamento no systema de construcções da cidade e especialmente nas destinadas á habitação da classe pobre (como estava no projecto Americo).

« Accresce a estes melhoramentos, *classificados na ordem de urgencia, o mais rigoroso cuidado na construcção e distribuição da rêde de abastecimento da agua potavel* » (a cargo da inspectoria de obras publicas) «*e na remoção immediata das immundicias* » (sob a immediata fiscalisação da inspectoria de hygiene e da intendencia municipal).

Taes medidas, reputadas pelo illustre collega « *de exequibilidade technica incontestavel* » (objecto de uma decisão preliminar), « *propostas nos dous projectos, que lhe forão presentes* » e pôde estudar á vontade, forão então consideradas pelo lente de hygiene da nossa faculdade medica como «*aquellas cujas consequencias sanitarias immediatas justificão quaesquer sacrificios economicos, e podem, sem romper a harmonia de um systema de saneamento, corresponder ás grandes aspirações da capital da Republica, que precisa readquirir* (sic) *seus creditos sanitarios para prosperar desassombradamente no caminho glorioso do progresso.* »

O respeitavel Sr. Dr. Ubaldino do Amaral, de posse das duas propostas com tal parecer, no qual faltavão todos os dados de que o conselho da intendencia carecia para deliberar sobre ellas, como fossem os relativos ás vantagens hygienicas, aos estudos technicos, orçamentos e planos financeiros nellas especificados, sem pestanejar, resolveu submettê-las de novo a estudo, mandando que fossem remettidas ás intendencias de hygiene, obras e fazenda do conselho.

Depois desse primeiro encontro do nosso illustre collega com o nosso projecto, que, como

já demonstrámos em numerosos artigos anteriormente escriptos (1), foi remettido á intendencia, a nosso pedido, pelo fallecido general Benjamin Constant em cujas mãos se achava quando o governo provisorio mandou que se remettessem alli as propostas de saneamento á Intendencia Municipal para resolver esta como conviesse, mais uma vez enfrentou o nosso illustre collega com o referido projecto, tão seu conhecido, na celebre conferencia da secretaria dos negocios exteriores, a 19 de Maio do corrente anno.

Ahi, (o facto é recente e consta dos extractos dos diarios desta capital de 20, 21 e 22 e de uma rectificação feita pelo illustre confrade na *Gazetilha do Jornal do Commercio* de 22 de Maio, adiante publicados), o Sr. Dr. Rocha Faria, já no fim da conferencia, quando todos já se havião manifestado, disse o seguinte que procuramos resumir tão fielmente quanto possivel : « que se o governo desejava saber se a execução das obras do nosso projecto era conveniente á salubridada desta cidade, elle respondia pela affirmativa ; porém que *só com o enxugo do sólo da cidade, nada ou pouco conseguiriamos em relação á febre amarella ; que parecia-lhe impôr-se como solução unica do problema de saneamento desta cidade o emprego simultaneo (sic) de todos os meios que dentro de algum tempo podessem realizar esse grande desideratum da nação, a mais legitima aspiração do patriotismo brazileiro,»* (Vide rectificação — *Gazetilha do Jornal do Commercio* de 22 de Maio, adiante publicada). Este pensamento já tinha sido antes synthetisado em um discurso do presidente da Academia Nacional de Medicina (Sr. Dr. Moura Brazil), ultimamente resumido no *Noticiario do Jornal do Brazil em quatro expressivas palavras: Ou tudo ou nada.*

Note-se que nenhum de nós havia dito que o saneamento do solo por si só resolveria a questão do saneamento desta capital, onde existe numeroso pessoal de administração sanitaria, que dispõe de valiosas installações, de recursos efficientes de policia sanitaria, etc.

Quem o disse e com a autoridade emphatica, que tão bem lhe vai, foi o lente de hygiene na faculdade de medicina desta capital, Sr. Dr. B. A. da Rocha Faria, quando velava sobre a sa de deste bom povo, como inspector geral de hygiene, nas seguintes textuaes palavras :... «*só*» (sem mais nada) «*as condições inherentes ao solo* (esse grande modificador) *se póde attribuir a persistencia das endemias que se exacerbão periodicamente em paroxismos epidemicos de tremendas consequencias*» (Vide 1º fasciculo do 2º congresso, pag. 27).

Ficou demonstrado, nas precedentes paginas, a não admittir minima duvida, que as medidas constantes do nosso projecto são filhas legitimas, que adoptamos, do professor de hygiene da nossa faculdade, razão provavel por que não as quiz elle trucidar logo ao nascedouro, e menos quando já tinhão mais de anno de idade.

Antes de tirar, porém, as conclusões que daqui derivão se, o que deixaremos para o fim,

---

(1) Saneamento da cidade do Rio de Janeiro. Replica dos pareceres do ministerio da fazenda sobre o projecto dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro. Rio de Janeiro, 1890. (Pag. 8.)

seja-nos permittido fazer hoje um parenthese para demonstrar que o presidente do segundo congresso de medicina e cirurgia, antes de pensar em promover as obras mais urgentes de saneamento desta capital, por todos os meios que lhe erão facultados, foi o mais decidido auxiliar do illustre ex-inspector de hygiene, Sr. Dr. Rocha Faria, na reforma administrativa, que se fez sob o governo provisorio e sob a responsabilidade d'aquelle.

Antes de um mez da revolução, em principios de Dezembro de 1889, recebia o presidente do segundo congresso medico uma cartinha do Sr. Dr. Aristides Lobo para uma conferencia, que se realisou na secretaria do interior, sobre a questão do saneamento desta capital.

Nessa conferencia, e aqui appellamos para a memoria desse illustre cidadão, com o pedido de nos desmentir se não fôr exacto tudo quanto referirmos; nessa conferencia, o presidente do congresso só occupou-se da reforma administrativa e legislativa da policia sanitaria proposta pelo congresso medico, na persuasão de que o governo provisorio não quereria ir além.

Ouvido pelo illustre ministro sobre quem, na sua opinião, seria o mais apto para pôr-se á frente da reforma, foi-lhe respondido que o relator dos trabalhos do congresso, o qual era, nem mais nem menos, o inspector de hygiene da occasião, Sr. Dr. B. A. da Rocha Faria.

O illustre Sr. Dr. Aristides Lobo se dignou de pedir ao presidente do 2º congresso medico que lhe indicasse por escripto as medidas primordiaes, autorisando-o a entender-se, em nome de S. Ex., com o illustre confrade indicado como o mais apto para pôr-se á frente da dita reforma.

Como guardamos cópia do que escrevemos, e acreditamos que o illustre primeiro ex-ministro do interior da republica terá guardado o escripto que lhe entregamos em mão no dia seguinte ao da primeira conferencia, aqui transcrevemos esse documento, para que se veja que não cogitavamos então de trabalhos materiaes de saneamento.

Eis as medidas indicadas nessa occasião:

1.º Decretar a extincção da inspectoria de saude dos portos e de hygiene, e do conselho de salubridade, fundindo-os todos em uma unica inspectoria de hygiene para o porto e cidade do Rio de Janeiro;

2.º Decretar todas as medidas de prompta execução, propostas pelo segundo congresso brazileiro de medicina e cirurgia, a saber:

a) Vaccinação e revaccinação obrigatorias contra a variola;

b) Isolamento nosocomial e hospitalar para os casos de molestias transmissiveis que occorressem na cidade ou no ancoradouro (febre amarella, variola, beri beri, etc.), quando não houvesse possibilidade de isolamento domiciliario rigoroso;

c) Notificação compulsoria dos casos de molestias transmissiveis, sob severas penas;

d) Montagem de apparelhos de desinfecção rigorosa nas estações de caminho de ferro;

e) Prohibição de acompanhamentos nos enterros de individuos fallecidos de molestias transmissiveis;

d) Interdicção, até completo saneamento, de quaesquer habitações e lugares que fossem julgados insalubres pela autoridade sanitaria, devendo as desinfecções ser feitas pela autoridade sanitaria por conta dos proprietarios ; dependendo ó saneamento de obras, seriam estas indicadas pela autoridade sanitaria e marcado prazo razoavel para sua execução, mandando a autoridade faze-las por conta do proprietario, se findo o prazo indicado não tiverem sido feitas ;

e) Designação de um cemiterio especial para o enterramento dos individuos fallecidos de molestias transmissiveis ;

f) Entregar á autoridade sanitaria, com plena autonomia, todos os serviços relativos á saude publica, deixando á sua iniciativa a nomeação de todos os seus auxiliares, e attribuindo-lhe a inspecção de tudo quanto entender com a saude publica ;

g) Tornar obrigatorias as decisões das autoridades sanitarias, de modo a que não possão suas decisões ser objecto de julgamentos judiciarios;

h) Recommendar o governo aos governadores dos diversos estados que tomem identicas medidas, para o fim de evitarem-se embaraços ás communicações maritimas entre os diversos estados ;

i) Mandar vigorar desde logo a convenção sanitaria internacional feita com as republicas Argentina e do Uruguay.

Como veem os leitores, não havia ahi a menor allusão a obras de saneamento, a não serem as requeridas pelas habitações e logares insalubres, por conta dos respectivos proprietarios.

No mesmo dia foi o nosso distincto collega, Sr. Dr. Rocha Faria, procurado pelo presidente do segundo congresso medico, que lhe expôz a situação das cousas, e pedio-lhe que se entendesse com o illustre Sr. conselheiro Nuno de Andrade e com o Sr. Dr. Aristides Lobo.

No dia seguinte recebia o presidente do segundo congresso do seu illustre confrade a seguinte carta, que, por ser a este muito honrosa e *confirmativa* do que acabamos de escrever, pedimos licença para transcrever textualmente :

« Rio de Janeiro, 3 de Dezembro de 1889.

« Meu collega e amigo Dr. Hilario de Gouvêa.—Reflecti maduramente no que hontem conversamos e venho expôr-lhe o que penso, com a maior franqueza, habilitando-o a resolver como lhe *aprouver*.

« Acho que a autoridade sanitaria não póde prescindir da mais completa independencia de acção em todos os seus actos e precisa, portanto, de poderes na altura de sua responsabilidade, que é immensa. Esses poderes, porém, devem ser definidos, nunca arbitrarios, *para não se tornarem abusivos*.

« Assim pensando, confesso-me adverso ao systema de *dictadura* administrativa e recuso peremptoriamente o lugar que me offerece, nas condições que assignalou.

« Estou firmemente convencido de que o meu distincto amigo e benemerito collega

Nuno de Andrade é hoje indispensavel e insubstituivel na direcção do serviço de saude do porto do Rio de Janeiro, por elle creado e mantido como o mais completo de quantos existem no mundo, o que sobremodo nos deve honrar entre os povos civilisados.

« Por outro lado, acredito, affirmo mesmo, que a inspectoria de hygiene, limitando sua acção ao municipio da capital, e, sobretudo, dispondo o inspector *de plenos poderes* e toda a autonomia, póde prestar os mais assignalados serviços á causa publica e conseguir os mais brilhantes resultados *sanitarios*.

« O que urge é dar aos que têm a responsabilidade effectiva dos serviços hygienicos resolução prompta e execução immediata, por iniciativa propria, de todas as medidas de sua exclusiva *competencia* e conceder-lhes liberdade absoluta de selecção do pessoal que os auxilie, remunerando-o devidamente.

« Coacto, *como até aqui, pela vontade dos ministros que nelles aninhavão seus protegidos*, a inspectoria só com muita lentidão iria realizando medidas isoladas e de somenos efficacia.

« Em conclusão, penso ser preferivel manter completamente refundido os dous serviços actuaes de saude publica que substitui-los por uma dictadura individual, na pratica talvez odiosa e violenta.

« Nestas circumstancias, se o Estado entender que deve utilisar-se dos meus esforços eu procurarei cumprir o meu dever ; de outra fórma, porém, peço encarecidamente m'os *dispensem* para serem empregados em outro serviço publico que me está tambem commettido.

« Agradecendo-lhes profundamente penhorado a distincção com que me obsequiou, subscrevo me com sincera estima, etc.—*B. A. da Rocha Faria.* »

E' bem de ver que o presidente do congresso medico, apressou-se em responder ao seu distincto collega que fosse entender-se directamente com o digno ministro, junto do qual estava terminada a missão delle presidente.

De como o nosso estimavel collega cumprio *seu bello programma*, sabe toda a gente que conhece a causa da sahida do Sr. Dr. Aristides Lobo do ministerio do interior, *continuando na inspectoria de hygiene o nosso pundonoroso e distincto collega, Sr. Dr. B. A da Rocha Faria, lente de hygiene na facutdade de medicina do Rio de Janeiro.*

Obtida a reforma administrativa, para cuja conquista o nosso collega não se dedignou de recorrrer ainda aos nossos bons officios, e talvez para mostrar que lhe não ficava bem ter a mesma opinião dous dias seguidos, ao envez da sua opinião epistolar, mostrou logo grandes aptidões dictatoriaes, ao ponto de levar lampas ao proprio governo provisorio.

Foi o caso que entre as ordens absolutas que deu aos delegados de hygiene, figurou a de mandar collocar caixas automaticas em todas as privadas dos districtos de sua jurisdicção, *houvesse ou não agua*, como é publico e notorio, e o provamos com os seguintes topicos de uma carta, escripta pelo respeitavel Sr. *Lamoureux*, redactor do *Rio-News*, a qual tambem aqui deixamos no escriptorio do *Jornal do Commercio* para ser vista por quem quizer.

« *Fui recentemente intimado pelo delegado de hygiene de minha parochia para mandar collocar duas caixas automaticas nos dous andares que occupo, dentro de 15 dias' sob pena de multa.* »

.. ..

« *Ponderando-lhe que a agua não subia ao segundo andar, onde havia apenas dous homens, e pedindo lhe que houvesse de limitar a exigencia a uma só caixa, adiando a collocação da outra para quando houvesse agua no segundo andar, fui intimado por ordem superior a collocar as duas caixas, houvesse ou não houvesse agua* — (!) »

Tantas forão as queixas e reclamações, que algumas chegárão até ao ministro.

O nosso illustre confrade, já então ralado de desgostos por se vêr privado dos serviços do seu *alter ego* e *fac-totum*, o Sr. engenheiro Eugenio de Andrade, um dos poucos informantes na campanha de descredito a todo transe do nosso projecto, promovida pelos nossos dous collegas, Srs. Drs. Rocha Faria e Furquim Werneck, que votárão ambos duas vezes pelas medidas nelle consideradas, no congresso medico e na conferencia do ministerio dos negocios exteriores, onde podendo pedir um adiamento de alguns dias para melhor estuda-lo, não o fizerão ; como iamos dizendo— ouvido o illustre confrade pelo ministro sobre a conveniencia de modificar a sua resolução *ultra-dictatorial*, só comparavel ao dito espirituoso de um velho magistrado nosso conhecido, que dizia não poder dispensar o uso do café com leite todas as manhãs, *houvesse ou não leite* : replicou resignando o posto em que mais poderia illustrar-se como lente de hygiene da faculdade de medicina do Rio de Janeiro.

Agora que o publico está familiarisado com as opiniões e pareceres do illustre collegas, Sr. Dr. B. A. da Rocha Faria, não se admirará que elle tenha por fim tomado a heroica resolução de immolar seu filho dilecto no altar da patria, quando viu que elle ia realisar alguma cousa de util e pratico «*para despertar a opinião publica da indifferença e do torpor que a assoberbão em materia de tão grande alcance para seus interesses sanitarios*» (palavras textuaes do recente parecer inquisitorial do Sr. Dr. Rocha Faria).

O parecer inquisitorial

Eis-nos, emfim, em face do *peçonhento* parecer—resposta ao *venenoso* inquerito, ambos obras do mesmo autor, que é, nem mais nem menos, o creador do hospital de S. Sebastião e dos carros Assistencia Publica, que o vulgo appellidou: *Ante-camara da morte* e *Diligencias de Charonte.*

Se esse parecer exprimisse a verdade, elle viria ferir de morte a reputação do funccionario publico que, collocado no pinaculo da nossa administração sanitaria, ouvido pela intendencia municipal, em principios do anno passado, assim qualificou as medidas da nossa proposta após seu meditado estudo:

« *Eis porque, satisfeita a preliminar da exequibilidade technica, a commissão preferio, entre as medidas das duas propostas, aquellas cujas consequencias justificão quaesquer sacrificios economicos que podem, sem romper a harmonia de um systema de saneamento, corresponder ás grandes aspirações da capital da Republica, que precisa readquirir* (sic) *seus creditos sanitarios para prosperar desassombradamente no caminho glorioso do progresso* » (palavras textuaes).

Felizmente, em honra sua o dizemos, o monstro não colleará mais.

Vejamos :

Ao primeiro quesito responde : *sim, conheço muito o projecto,* e accrescenta,—*se é o que tive em minhas mãos o anno passado,* esquecendo-se de dizer—*e sobre o qual me exprimi* : (como acima se lê).

« Ao segundo responde : *as medidas propostas em nada modificarão a endemia do typho americano, domiciliada entre nós, e pouco conseguirão em relação á malaria, etc., do que estou firmemente convencido e o tenho sempre declarado*» deixando de accrescentar: *menos quando no congresso medico eu escrevi : « Em alcance prophylatico absoluto, a todos sobrepuja o que se refere aos melhoramentos applicados ao solo; porquanto só ás condições inherentes a esse grande modificador se póde attribuir a persistencia das endemias* (plural) *que se exacerbão periodicamente em paroxismos epidemicos de tremendas consequencias*» (palavras textuaes do illustre confrade.)

Em seguida entra o illustre lente de hygiene em considerações sobre cousas muito elementares de engenharia sanitaria, colhidas talvez do seu homem do peito, a saber : que nenhuma obra de saneamento do solo deve ser projectada sem o conhecimento exacto dos perfis geologicas do solo ; isto com ares de critica ao nosso ante-projecto.

A indignação patriotica do illustre confrade póde acalmar-se, porque essa é tambem a nossa opinião e a de *Mr. de La Palisse* ; só o que nos admira é que, com a sua conhecida perspicacia, o

nosso illustre confrade tenha podido acreditar que o Sr. Dr. Fernandes Pinheiro, uma gloria da engenharia nacional, autor do nosso ante-projecto, não tivesse os elementos indispensaveis para esse trabalho preliminar.

Ainda mais nos admira que o illustre lente de hygiene do tempo do ministro barão de Mamoré, ignore que durante mezes se fizerão aqui, sob a direcção do engenheiro Révy, dezenas e dezenas de sondagens, de que se publicárão numerosos relatorios, e cujos perfis geologicos e digrammas do lençol d'agua forão expostos na secretaria do interior, á requisição da presidencia do 2º congresso medico, nos salões daquella secretaria, como é publico e notorio!

Por esse lado póde, pois, o illustre lente de hygiene ficar inteiramente tranquillo ; o que nós temos em vista fazer, sob a responsabilidade do nosso nome, é o que de melhor se tem feito nos paizes mais adiantados, para fixar profundamente o nivel do lençol d'agua, cuja influencia sobre os paroxismos epidemicos das molestias infecciosas, em certas épocas do anno, e dadas certas condições, é hoje universalmente reconhecida, depois de numerosissimos trabalhos experimentaes de *Pettenkoffer, Virchow, Buhl, Soyka* e muitos outros homens dos mais eminentes do velho mundo.

Para isso, e de accórdo com todas as prescripções scientificas, e servindo-nos de todos os dados, e são numerosos e positivos, que tivemos, apresentámos o nosso ante-projecto ; e nas numerosas conferencias que tivemos com o venerando Sr. Araripe, actual ministro do interior, honra da magistratura brazileira, para confecção das bases do contracto, tomámos a obrigação de apresentar, no mais curto praso possivel, o projecto definitivo, sem direito a perceber do Estado um ceitil dentro de tal prazo, que é de um anno.

Ao 3º quesito respondeu o nosso confrade : *«achando-se o solo e sub-solo das habitações, vasta área de cidade, sem revestimento estanque, sem drenagem e sem preparo sanitario, será certamente de gravissimas (ou tremendas) consequencias o immenso estendal impermeavel que nas ruas interceptar as trocas continuas do ar tellurico com a atmosphera livre.»*

E para fantasiar uma hypothese absurda, que podesse dar lugar ao emprego de alguns adjectivos tragicos, não recúou o illustre collega ante a idéa de *falsear e torcer* observações dos homens mais competentes em materia de hygiene do solo, como sejão *Soyka, Förster, Renk* e *Fodor*, escrevendo que esses proceres na sciencia dessas cousas dizem que *«as correntes do ar tellurico dirigem-se naturalmente para as habitações,»* concluindo o nosso confrade indigena que *«com muito mais violencia o farão se o solo das ruas fôr exclusivamente tornado estanque»* (como se ao Estado e não aos proprietarios cumprisse tornar tambem estanque o solo dos predios particulares).

Traduzamos, finalmente, as palavras do *Soyka*, onde o nosso illustre confrade foi saciar-se na limpha que turvou :

« As observações de *Pettenkoffer, Förster, Wohlfrügel, Fodor, Renk* e *Weletschkwski* mos-

trárão que existe de facto movimento no ar do solo, que promove troca incessante entre este e a atmosphera, *o que faz que tambem certa quantidade de ar do solo penetre nas casas.*» *Soyka* cita em seguida, um exemplo do gaz de illuminação percorrer grande distancia subterranea e accrescenta :

«As condições desse movimento *(do ar no solo) encontrão-se nas oscillações da pressão atmospherica, nas differenças de temperatura entre o solo e o ar athmosperico, no movimento deste* (ventos) e *finalmente no movimento da agua do solo.*» (Vide Soyka—Boden Enlenburg's Encyc., pag. 273)

Tudo isto diz *Soyka* do solo permeavel, que não tem recebido prévíamente drenos, abertos superiormente para receber a humidade e fixar o nivel do lençol d'agua ; drenos que representão enormes bronchios destinados a receber os esputos subterraneos e levar ao solo o oxygeneo em troca da agua e de outros gazes, expirados pelo caminho mais curto e mais facil da physica terrestre.

O nosso illustre confrade, que disto deve sabe mais do que nós, preparava-se dest'arte para, abusando da liberdade, que o velho Horacio só dava aos pintores e poetas, idear no nosso subsolo um formidavel reservatorio de *gazes phantasticos*, grisou de nova especie, «*que, arrolhados nas ruas e praças, virião sahir pelas bocas abertas de cada casa*» (imagem pintoresca do illustre confrade) *onde, ainda mais, haverá ventosas «aspirando energicamente o mephitismo tellurico* (de sua imaginação) *das zonas circumvizinhas, e compromettendo as qualidades biologicas do meio respiratorio domestico, já de si tão precario na grande maioria dos aposentos mal construidos e sem ventilação possivel*» !

E nesse estylo de *tremendas consequencias*, sem pensar que bastaria mandar fechar *taes bocas*, deixando embora *as ventosas*, para que taes gazes fossem espipar *aliunde*, mais ao paladar do illustre confrade, finalisa elle com a seguinte interjeição : *E' simplesmente estupendo e inacreditavel !*

De accôrdo.

Fechou o nosso illustre collega, Sr. Dr. B. A. da Rocha Faria, *lente de hygiene da Faculdade de Medicina desta capital, ex-inspector geral de hygiene, relator da commissão de saneamento desta capital no 2º congresso de medicina e cirurgia e da commissão especial da Intendencia Municipal, comparticipante na conferencia ministerial da secretaria dos negocios do exterior, o seu ultimo parecer com esta chave de ouro, que dispensa commentarios :*

« *Sobrão as indicações abstractas, ideaes e platonicas* de *sanificação da cidade ; faltão, porém, factos positivos de observação, que permittão segurança absoluta de resultado na applicação de um só recurso prophylactico.*» (!)

Ou isto quer dizer o que se segue ou nós não entendemos portuguez :

Não tenho dados para ser juiz em questões de saneamento; faça-se aqui tudo quanto recommendão os autores a ver se não falta mais nada.

Como pensão as nossas autoridades e os mais notaveis hygienistas sobre o valor sanitario das medidas da nossa proposta

Pretende o nosso illustre collega, Sr. Dr. Rocha Faria, que ainda continuemos a occupar-nos com os seus pareceres.

Só se fosse para commentar a razão do seu registro, aqui, de accidentes ligados á congelação da agua do solo.

Não, senhor, com o nosso distincto collega estamos de contas justas; agora vamos tratar de preparar o publico para o *meeting de indignação* contra nós insinuado por ahi, sem conhecimento algum do contrato, como se este povo só nos conhecesse de agora.

Para não desmerecer o que temos a dizer, trataremos de citar textualmente as opiniões dos medicos mais eminentes em questões de hygiene pratica, a começar pelos nossos, contra cuja autoridade nada tenha a objectar o nosso illustre collega.

Entre estes figura na primeira fila o distincto Sr. conselheiro Nuno de Andrade, a quem o presidente do nosso seggundo congresso medico, fazendo justiça pura e simples, se referio, no seu discurso, nos mais honrosos termos.

Esse illustre brazileiro, á quem o Brazil deve o inolvidavel serviço de te-lo preservado do *cholera-morbus*, serviço pelo qual recebeu, como unica recompensa, a perda do honroso posto, consequencia da incompatibilidade absoluta e perniciosa creada pela nova Constituição; esse illustre brazileiro, que honra sua patria, exprimio-se no segundo congresso dest'arte:

« *Senhores, a cidade do Rio de Janeiro é saneavel sob o ponto de vista da febre amarella...*

. . . .

«Em relação á proposta apresentada pelo digno inspector de hygiene, *na qual o enxugo do solo é uma das questões capitaes*, eu já me pronunciei de modo peremptorio e com caracter official em relatorios que, como funccionario publico, apresentei ao governo do paiz.

« *Sou enthusiasta decidido do enxugo do solo por todos os processos razoaveis, que permittão faze-lo.*

«Comprehende-se que, se mesmo os seres inferiores precisão, como *condições indispensaveis de vitalidade, de calor, de humidade e de ar, já que não podemos atacar o sol que representa o calor, nem supprimir a atmosphera, que representa o oxygeneo, cumpre-nos supprimir a agua, que representa a humidade, um dos tres elementos indispensaveis.*

« *Parece que desde que conseguirmos abrigar da agua subterranea a camada de terreno humido em que o microbio reside, ainda que o ar penetre-a, não mais encontrará o*

germen condições para desenvolver-se; e como conseguiremos retirar a humidade sem o emprego dos processos de enxugo?»

(Segundo Congresso Brazileiro de Medicina e Cirurgia, 1º fasciculo, pags. 88—89).

O nosso notavel collega, Sr. Dr. Souza Lima, ornamento da faculdade de medicina, apeiado da inspectoria geral de hygiene pela mesma lei que premiou tão singularmente os serviços de Sr. conselheiro Nuno de Andrade, justificando seu douto parecer lido na academia nacional de medicina e publicado no *Jornal do Brazil* de 27 de Junho, em que preconisou, como primordiaes, as medidas do nosso projecto, assim exprimir-se:

« Tambem manifestei-me favoravelmente á medida consignada no projecto dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, a saber: o enxugo completo do solo pela drenagem e calçamento estanque.» (Vide *Diario Official* de 31 de Maio de 1891).

Bastão-nos estes; poderiamos citar analogos conceitos de todos os illustres brazileiros que occuparão a cadeira da inspectoria geral de hygiene no tempo do imperio: dos Lavradio, Ibituruna, Souza Costa e outros.

Entre as autoridades estrangeiras, comecemos pelo principe dellas em a nação que melhor tem sabido resolver os problemas de hygiene pratica.

E' evidente que nos referimos á nação ingleza e ao Sr. *Edmund A. Parkes.*

E. Parkes, no seu excellente tratado — *Manual of pratical Hygiene, London* — 1887, á pag. 34, dá as seguintes regras summarias para o saneamento de sitios ou lugares insalubres:

1.º *Drenar o sub-solo abaixo do nivel do lençol d'agua.*

2.º *Tornar impermeavel o solo do interior dos predios, de modo a impedir a entrada nelles do ar terrestre.*

3.º *Calçar ou grammar o terreno visinho dos predios nos districtos palustres;*

4º. *Impedir a penetração no sólo* (pelo calçamento estanque) *de quaesquer impurezas, dispondo as cousas de modo a captar as aguas das chuvas, da lavagem das ruas, as servidas e todas as impurezas domesticas.*

Em poucas palavras, ahi estão lançadas as bases de um grandioso plano de obras de saneamento, do qual cabe ao Estado sómente fazer *os esgotos, as galerias* para escoamento *das aguas pluviaes,* que já temos, *a drenagem do sub-solo* e o *calçamento estanque* das ruas e praças, objecto do nosso contrato; sendo que o mais é da alçada da lei ingleza do saneamento das habitações e lugares insalubres, insistentemente recommendada aos

nossos governos pelo 2º congresso medico, como já o havia sido antes pela commissão sanitaria de 1876; lei que tem merecido os maiores encomios. (Vide *Dalloz*—Recueil périodique de jurisprudence et legislation 4. 8. 50 pag. 74.)

A. Pamberg (Traité d'hygiène publique, Paris, 1891) tratando a pags. 118 e 119 do resumo de hygiene do sólo diz textualmente: « *Tem-se verificado com certeza que o sólo representa um papel muito importante na propagação das molestias contagiosas.*

....

« Chamão-se molestias miasmaticas contagiosas um grupo das que, como as molestias miasmaticas, propriamente ditas, desenvolvem-se ordinariamente no sólo antes de attingir o homem, mas cujas materias pathogenicas podem, entretanto, ter qualidades directamente infecciosas. Ellas podem ser transportadas de um lugar para outro, e ahi propagar-se.

«Os typos destas molestias são»: a febre typhoide, o cholera, a dysenteria e a *febre amarella.* »

E mais adiante escreve: « *Um meio de evitar as molestias infecciosas é baixar o nivel do lençol d'agua subterranea por uma drenagem bem comprehendida; deste modo a agua não fica nas camadas superiores do sólo, a terra se enxuga, o ar penetra nella e as materias organicas se transformão em nitritos.* »

O mesmo autor referindo-se ao calçamento de Londres diz:

«*A hygiene reclama com justo motivo não só uma via transitavel, unida e duravel, mas ainda impermeavel, de modo a impedir a infecção do sólo. Actualmente as ruas mais frequentadas são calçadas de madeira sobre leito de argamaça de cimento.*»

Pariz, Berlim, Vienna, Munich, Edimburgo e innumeras outras cidades da Europa tem, como *Londres,* o calçamento estanque. (*Vid. op. cit. pag* 229, 418 e 460.)

Poderiamos, continuando na faina ingrata, reproduzir aqui a opinião unisona de todos os hygienistas sobre a conveniencia das medidas do nosso projecto, que, como é sabido, sem contestar, como nunca contestámos, a utilidade de outras medidas de menor alcance, grande parte das quaes estão sendo executadas, visa a extincção do grande fóco onde se elaborão os agentes das nossas endemias (*febre amarella e malaria*). Poderiamos transcrever os longos considerandos em que *Soyka,* a autoridade mais eminente em questões do de hygiene sólo comparando a estructura e outras condições do desta cidade com as dos fócos endemicos, e de origem dessa molestia, *presume, com os melhores fundamentos, que o seu germen está nelle radicado.*

E se o germen da febre amarella não estivesse radicado no sólo, que papel terião

representado neste paiz as autoridades sanitarias, de posse de todas as medidas de policia sanitaria?

Em que posição estaria collocado hoje o Sr. Dr. Rocha Faria, ex-inspector da hygiene? O que fez então essa *capacidade?*

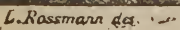
O solo do Rio de Janeiro antes da fundação da cidade

Não é o que temos escripto mais que sufficiente para infirmar os *poucos laudos adversos, arrancados, Deus sabe á custa de quantas importunações, a collegas alheios ao estudo destas cousas, alguns dos quaes nossos desaffectos pessoaes,* que não se pejárão de aproveitar, pressurosos, o primeiro ensejo que se lhes afigurou proprio para cevar seus resentimentos?

Tambem para não esgrimir no ar, em replica aos *inventos dos nossos desleaes antagonistas,* esperaremos que o governo publique as clausulas do contracto por nós firmado com a intendencia, para discuti-lo, sob todos os aspectos, com os seus contradictores.

Por hoje nos limitaremos ao estudo summário do sólo desta cidade, pondo sob as vistas do publico um documento inedito da maior valia, que devemos á bondade do illustrado Sr. senador João Severiano a quem pedimo-lo ha tempos, e de quem agora obtivemos licença para publica-lo.

Trata-se de um mappa, que o nosso erudito collega e bibliophilo, Sr. Dr. Pires de Almeida, copiou de um outro existente nos archivos de nossa intendencia (do antigo senado da camara), indicando o regimen das aguas desta cidade de 1585 a 1600, depois de 15 dias de secca, e com o qual illustrou o seu notavel trabalho, dedicado áquelle senador, e intitulado: *Constituição medica do Rio de Janeiro, subsidio para o saneamento da cidade do Rio de Janeiro.*

S. Bento
Lagoa da Sentinella
Lagoa de Boqueirão
Campo do Patrimonio
S. Antonio
Praia do Sapateiro
Praia de Saudade
Villa Velha
Paineiras
Lagoa de Sacopenapan (Rodrigo de Freitas
Praia de Sacopenapan
L. Rossmann del.

Este mappa, que aqui publicámos, poucas modificações havia soffrido até 1726, como se póde ver das seguintes palavras da informação prestada por intermedio de Luiz Vahia Monteiro ao governo geral da metropole, nas ordens régias do senado da camara desse anno :

« Pelo mappa que remetto verá Vossa Magestade a situação da cidade e seu proximo contorno, pelo qual se mostra que, dando volta na ponta do Valongo, entra inclinando-se para a cidade com a lagôa chamada da Sentinella, formando uma peninsula, de sorte que da ponta da dita lagôa até ao mar opposto, no sitio de N. S. da Ajuda, ha um *ismo* de setecentas varas sómente, *todo plaino e quasi anivellado com o mar*. Parece-me que com muita facilidade se póde romper o dito *ismo*, por ser tudo de terra arenosa, fazendo um canal por onde se communique o mar para a terra, e outra parte com a qual ficará o continente da cidade reduzido a ilha, e por consequencia inconquistavel pela parte de terra, ainda que o inimigo desembarque em alguma parte remota »

A cidade de Estacio de Sá teve, como é sabido, por nucleo o morro de S. Januario (do Castello), de onde a população começou a descer sómente de 1610 a 1630, aggremiando-se em roda da dita montanha, como indicão as linhas pontoadas do mappa, por onde se vê que o mar entrava pelo local actualmente occupado pela parte baixa da nossa cidade, formando duas grandes lagôas (a do Boqueirão e a da Sentinella). sendo o restante espaço occupado por tenebroso pantano, mixto de agua doce, salgada e da vasa trazida pelas enxurradas das montanhas adjacentes ; tão baixo era o solo em que está edificada a parte plana da cidade que era todo elle coberto pelas aguas da bahia na preamar, reduzindo á ilhas os montes de S. Bento, S. Diogo, do Castello, etc.

O gentio que, por instincto de conservação, não ousava approximar-se desse pantanal, tinha seus aldeamentos nos pontos ainda hoje reputados mais saudaveis nos arredores desta cidade: Copacabana e Paineiras.

Os portuguezes, dirigidos pelos sabios daquelle tempo, os jesuitas, estabelecerão-se a principio na Praia Vermelha (villa Velha), de onde, accossados pelos francezes, forão coagidos a mudar para o ponto mais estrategico da bahia, vindo occupar o monte de S. Jannario (do Castello) ; e só muito mais tarde forão pouco a pouco conquistando o pantanal por meio de aterros.

As ordens religiosas estabelecerão-se tambem nas alturas : S. Bento, Santo Antonio, Santa Thereza, etc.

O primeiro espaço conquistado foi, naturalmente, o isthmo que ligava as duas montanhas, o caminho directo entre o convento dos jesuitas, no Castello, e o dos frades de S. Bento (no morro desse nome), de onde nasceu a rua Direita, hoje Primeiro de Março.

Em 1648 a cidade era constituida pelo morro do Castello, rua Direita, construida apenas

do lado de terra, S. José, Cadêa, Quitanda do Marisco e algumas chcças cobertas de sapé sobre postes de madeira, occupadas por pescadores na direcção da rua que tomou esse nome (actual rua do Visconde de Inhaúma).

Até essa época, estando toda a planicie occupada por pantanos e mangaes, as correntes ahi depositavão grande cópia de vasa que a aterrava, pelo que conservava-se a bahia profunda e asseiada. A vegetação que bordava o littoral, constituida por grandes algas, mangaes, cajueiros e pitangueiras, sustentava-se dessa abundante vasa. e ensombrava o pantanal, concorrendo para attenuar-lhe os effeitos maleficos.

Depois de terem os jesuitas conquistado os primeiros pontos da parte baixa á custa de aterros de toda a casta, nos pontos indicados no mappa, Gomes Freire (Conde de Bobadella) mandou aterrar a embocadura da lagôa do Boqueirão, á custa das excavações no ponto em que está a actual rua do Visconde de Maranguape para estabelecimento do actual Passeio Publico, e fez-se a valla de escoamento, para a Prainha, pelas ruas desses nomes, das quaes a primeira tomou depois o nome de rua de Uruguayana e pela do Cano, actual Sete de Setembro. Estes trabalhos derão cabo, rezam as chronicas do tempo, dos indios mansos e dos condemnados que os executaram.

Do como aos poucos elevou-se o solo desta cidade, temos o exemplo vivo na ilha da Sapucaia, e encontrão-se minuciosos subsidics na excellente these do Dr. A. Pimentel.

Agora vejamos como tudo isto está de accôrdo com os minuciosos relatorios do Sr. Révy.

Os trabalhos e estudos do solo do Rio de Janeiro pelo Sr. Révy

Nos numerosos relatorios do Sr. Révy, chefe de uma commissão de trabalhos de engenharia sanitaria, instituida pelo benemerito Sr. Barão de Mamoré, em 1886, quando inspector de hygiene o Sr. Visconde de Ibituruna, para estudar a questão do saneamento do sólo desta cidade, publicados em 1887 no *Diario Official* e *Jornal do Commercio*, encontrão-se dados positivos e preciosos que mostrão, a não deixar a menor duvida, a exequibilidade technica e a conveniencia das medidas do nosso plano.

No relatorio de 28 de Julho de 1887, fallando da formação geologica do nosso solo, assim se exprimio aquelle engenheiro: « O material desse solo vem evidentemente dos morros adjacentes, os quaes, como é sabido, são cobertos de chistos crystallinos os mais antigos, immediatamente sobrepostos á camada superior de rochas igneas de formação de gneis. Posto que o material do referido solo resultasse da corrosão dos morros adjacentes, e *seja evidentemente deposito de alluvião*, ainda assim tal informação não resolve a questão se a drenagem

profunda do subsolo póde ou não fazer-se conveniente e substancialmente. Occupando os mesmos materiaes camadas de maior ou menor espessura, podem facilitar, ou pelo contrario difficultar enormemente a drenagem profunda do solo. Assim é que « se a camada superior do deposito argiloso tivesse a espessura de muitos metros, » *em vez de um ou dous apenas, essa drenagem seria muito dispendiosa e complicada,* « por causa da natureza quasi impermeavel dessa materia ; » se, do outro lado, « uma camada de areia muito permeavel attingisse a grande profundidade » e « estivesse ligada aos depositos de areia da bahia, » a « referida drenagem sómente poderia chegar até o nivel médio do mar ; » e « como muitos suppunhão que este era geralmente o nivel da agua do subsolo, seria hoje impossive abaixa-lo, ainda mesmo de metade de um metro. »

« Tratava-se, pois, absolutamente de uma questão de discussões ; de camadas permeaveis e impermeaveis ; questão que só poderia ser resolvida pelas perfurações instituidas por esta commissão por toda a area da bacia occupada pela cidade velha. Sem entrar em minuciosas questões de detalhe, posto que de interesse, submetterei á consideração de V. Ex. os pontos capitaes e os traços dominantes do resultado dessas perfurações. *Achou-se que a camada superior do mencionado sólo, em toda a* parte, era materia argilosa e terrea quasi impermeavel, de espessura de um metro a metro e meio. Immediatamente sob essa camada existe um deposito de areia fina e clara, a qual se vai tornando cada vez mais escura até a profundidade de uns tres metros, para depois tornar-se de novo mais clara e limpa dahi para baixo, onde se encontrão grandes quantidades de conchas de varias especies. Tendo attingido cerca de oito metros a espessura da camada arenosa, encontra-se uma camada de vasa *impermeavel bastante tenaz e possuindo grande espessura.*

« Tal é a feição geral de formação ; e agora vou indicar alguns resultados especificos e referi-los ao nivel médio do mar, como plano de comparação.

« Assim é que, por exemplo, a camada impermeavel de vasa apparece na *praça da Acclamação a* 4m,95 *abaixo do nivel médio do mar; no largo de S. Francisco de Paula* a 4m,77 ; *na rua Primeiro de Março, em frente ao Correio Geral e praça de Pedro II a* 4m,10*; na rua de S. Lourenço a* 5m,66*; na rua Larga de S. Joaquim a* 6m,51*; no largo de Santa Rita a* 6m,12 *abaixo do nivel.»*

....

« Immediatamente sobre a camada do fundo impermeavel existe uma camada de areia fina, que contém grande porção de conchas marinhas, particularmente numerosas e grandes, cêrca de dous metros abaixo do nivel médio do mar, sendo entre outras as mais notaveis especies: *Cerithium tuberculatum, Cardita coravium, Cyrena depressa, Dentalium etc. contemporaneas da « areia de Beauchamp » da bacia de Paris, pertencentes á formação terciaria (eocenio);* assim como *Bulla*

Citherea, Venus e outras. Essas conchas evidencião que a supramencionada camada impermeavel de vasa, composta principalmente de diatomos, organismos infusorios com as suas deminutissimas conchas siliçosas, *formou-se ha centenas de millenios, dentro de um mar de agua salgada, quando todos os morros que agora circumdão a bacia estavão debaixo dessa mar, não podendo dar-se corrosão do seu material para o interior da mesma bacia.*»

. . . .

« De immenso valor é para o Rio de Janeiro possuir essas possantes camadas de areia dentro do material subterraneo que compõe o seu sub-sólo, *sendo além disso sobre uma camada impermeavel de vasa tenaz.* »

Agora compare-se isto, que escreveu o Sr. Révy por observação directa de muitos mezes, em pontos variadissimos, com o que escreveu no *Jornal do Brazil* de 3 do corrente, o Sr. Dr. Rocha Faria, com toda a sua prosapia de lente de hygiene e ex-inspector sanitario desta cidade, que, mais do que nós, tinha o dever de conhecer o solo sobre o qual vivemos:

« Nas condições figuradas, havendo no solo do Rio de Janeiro, ambas as *variedades de terrenos typos* (argiloso e arenoso) *e predominando o argiloso* (sic!) *não é possivel nem prudente affirmar que as zonas do sub-solo argiloso sejam regularmente drenadas* » (palavras textuaes da réplica do Sr. Dr. Rocha Faria).

Como classificar quem tão profundamente desconhece as condições do solo sobre o qual tem vivido vida de sabio ?

Faça-o quem quizer; nós nos limitaremos a admirar cada vez mais sua sciencia.

No seu relatorio n. 99 de 16 de Fevereiro de 1887, publicado no *Diario Official* de 20 do mesmo mez e anno, escrevia o Sr. Révy :

« Uma drenagem artificial desta natureza (que antes descreve), *requer o conhecimento perfeito dos materiaes que compõe o solo em que está edificada a cidade e bem assim o dos niveis exactos, nos quaes a agua subterranea permanece accumulada dentro da área da cidade do Rio de Janeiro.*

« Para esse fim, procedi na cidade a um certo numero de sondagens, durante o mez de Janeiro findo, *construi poços permanentes, não só para a observação constante do nivel da agua nelles* com referencia ao nivel do mar, mas tambem com o fim de obter amostras de varios stractos que formão o solo na vizinhança dos mesmos, e, particularmente, para informar-me da natureza e das dimensões dos stractos que levão agua.

« Um *numero consideravel* de sondagens far-se-á durante o corrente mez de Fevereiro e vindouro ; e baseado nestas observações e nestes factos, achar-me-ei preparado para submetter a V. Ex. um projecto para a drenagem profunda da cidade do Rio de Janeiro, *cuja execução será, segundo penso, a mais importante de todas as obras de saneamento, e que, sendo realizada, collo-*

cará esta capital em um dos primeiros lugares na lista das cidades possuidoras de carta de saude limpa, e ha de torna-la, com outras obras e medidas hygienicas, tão saudavel como qualquer das cidades mais favorecidas da Europa. »

No relatorio n. 131 de 17 de Março do mesmo anno, escrevia o Sr. Révy :

« Continuárão as sondagens dentro desta cidade durante o referido mez de Janeiro, e abrirão-se *poços permanentes para o fim de observar o lençol d'agua, sua posição, oscillações, com referencia ao nivel médio do mar e ao nivel d'agua nos esgotos existentes ; e bem assim para averiguar a natureza das camadas que formão o sub-solo da area em que se acha edificada a mesma cidade»* (o que tudo consta de innumeros perfis geologicos e diagrammas expostos na secretaria do interior, por occasião do segundo congresso de medicina e cirurgia, como já allegamos).

Logo no começo do seu relatorio sob o n. 206, de 28 de Julho de 1887, escrevia o Sr. Révy :

Em meu relatorio de 15 de Fevereiro do corrente anno, apresentei considerações ácerca dessa drenagem (profunda do solo) e affirmei que entre as numerosas questões que internamente se prendem ao saneamento da capital, *nenhuma existe de maior importancia do que a da drenagem do terreno em que foi edificada a cidade ; e que ella constitue necessariamente a base de todos os melhoramentos sanitarios desta capital.*

Mostra em seguida como a *agua subterranea é corrompida pelas impurezas da via publica* e da canalisação dos esgotos, como ella contamina e corróe os alicerces das casas, etc. ; como estabeleceu elle grande numero de poços permanentes para observações continuas do nivel do lençol d'agua subterraneo, em diversos pontos da cidade, marcando em cada um o nivel médio do mar, de modo a poder observar a influencia das marés, etc.

Começou por observar, de modo constante e incontestável, que o nivel do lençol d'agua estava, *em toda a parte e sempre, acima do nivel médio do mar e até acima das mais altas marés, «o que prova que o nosso lençol d'agua subterraneo não provém da infiltração d'agua do mar e não está sujeito á influencia das marés ; que é contido dentro de uma bacia impermeavel, visto que se mantem nessa posição superior durante alguns mezes seguidos ; e, em seguida, que se deriva ou da infiltração das chuvas que cahem na superficie do solo em que está edificada a cidade, ou pela infiltração da agua que desce dos morros, que circumscrevem a referida bacia »* (palavras textuaes do referido relatorio).

Mostra, com seus numerosos diagrammas, como a subida e descida do nivel do lençol d'agua é rapidamente synchronico com as chuvas e seccas, de modo a deixar ver que sua origem principal é a agua de infiltração dos morros, *«cujas camadas permeaveis achão-se em contacto com a camada arenosa em cujo seio encontra-se a agua subterranea»* (palavras textuaes do relatorio).

Para contra-prova cita um facto, realmente positivo.

Um dos poços (o de n. 23), não chegava á parte arenosa, isto é, tinha o fundo na parte *argilosa e superior*. Neste unico poço o nivel d'agua esteve sempre em desharmonia com os demais; aprofundado, de modo a ir até a parte arenosa, entrou a subir e descer de harmonia com os demais.

Em virtude de innumeras observações, pôde concluir o Sr. Révy: 1°, *que a agua subterranea da cidade velha deriva seu supprimento dos morros adjacentes;* 2°, *que existem correntes regulares no sub-solo, por dentro de uma camada permeavel, possuindo essas correntes sua direcção e forças e suas linhas de despejo para o mar.*»

Depois de determinar o que chama *linhas de contorno*, isto é, as linhas de igual altura do nivel da agua no interior da bacia da cidade velha, de accôrdo com as indicações de 35 diagrammas, mostra como no tempo secco o maior supprimento d'agua nessa parte vem dos morros de Santo Antonio e do Senado, sendo muito menos do Castello, S. Bento e Conceição, e menos ainda do morro do Livramento; como essas aguas se dividem em duas correntes independentes e oppostas: indica a declividade da superficie das mesmas aguas, cujo movimento principal diz estar em geral muito abaixo dos alicerces das casas, estando apenas alguns (mui poucos) destes em contacto com a superficie do lençol d'agua.

Indica em outra planta as linhas de contorno depois das grandes chuvas, em que as aguas subterraneas chegão á maior altura; mostra como essa linha de contorno, de dous metros, passa dos morros, ainda mais da planicie da cidade, de um e outro lado, cêrca de cem metros; e como a linha de contorno de um metro recua da planicie e passa para o littoral occupado pelo caes Pharoux, da alfandega e dos Mineiros, mede 250 metros, isto é, de 150 a 350 metros, correndo a dita linha quasi parallela ao littoral na distancia de 80 metros; e termina com a seguinte importantissima deducção:

« E aproveito a opportunidade para referir, como accidente, as consequencias do facto de encontrar-se na distancia de não muitos metros uma differença de um metro entre o nivel das aguas subterraneas na cidade e o nivel médio do mar, o que prova claramente *que os cáes que se tem construido nestes ultimos 25 annos ao longo do littoral, elevarão a cerca de um metro as aguas do sub solo da cidade; porquanto sem estes cáes, com a primitiva praia arenosa, o nivel d'agua do sub solo naquelle littoral devia ser o do mar, e portanto um metro menos alto do que está* »

Donde logicamente conclue que as obras do cáes, sem a drenagem prévia, tem concorrido para peiorar notavelmente as condições hygienicas da cidade.

Depois de muitas outras deducções praticas, prova como as marés não influem de modo notavel sobre o nivel ou posição da agua subterranea desta cidade.

De tantos e tão importantes estudos praticos sobre o solo da nossa cidade não parece ter conhecimento o Sr. Dr. Rocha Faria, que, embarcado nos compendios, está a fazer longa e fastidiosa viagem por Secca e Mecca, a encher o espaço que o *Jornal*

do Brazil lhe abriu na esperança que o lente de hygiene da nossa mais notavel faculdade medica delle se utilisasse para defender-se das incongruencias e contradicções que notámos nos seus pareceres, e revelasse algum conhecimento do chão em que pisa ha tantos annos.

Longe disso, o nosso collega leva a repetir em todos os tons, da epigraphe ás conclusões, sem resquicio de provas, que o nosso projecto visa apenas *a drenagem parcial e incompleta.*

Não basta, felizmente, repetir-se muitas vezes um erro para que este crystallise em verdade.

O publico que nos lê e entende, não é lá tão ingenuo que se illuda com tal e tão primitivo processo de descredito.

O que asseguramos, com a responsabilidade dos nossos nomes, e do notavel engenheiro que fez o nosso projecto, é que, o que tivemos sempre em vista e contratámos com a intendencia foi a *drenagem completa e radical do sub-solo desta cidade e o calçamento impermeavel das ruas e praças,* como foi unanimemente resolvido pelo segundo congresso brazileiro de medicina e cirurgia, foi aconselhado pela commissão especial composta de dous distinctos engenheiros e do Sr. Dr. Rocha Faria, pelo conselho da Intendencia Municipal, pelos notaveis engenheiros e medicos que tomárão parte na conferencia ministerial da secretaria dos negocios exteriores, com o voto dos Srs. Drs. Rocha Faria e Furquim Werneck, como se póde vêr dos extractos publicados por todos os jornaes de 20, 21 e 22 de Maio do corrente anno.

Manisfestação da imprensa antes da resolução do governo.

Febre amarella

O verão deste anno, que foi dos mais brandos que temos tido, trouxe-nos, entretanto, um paroxismo epidemico de febre amarella, que se explica pelo notavel augmento de população, devido não só ás repetidas e numerosas entradas de immigrantes estrangeiros, como ao facto de se terem domiciliado aqui grande numero de pessoas residentes até então nos estados.

Esse paroxismo epidemico proporcionou ensejos ás mesmas queixas e ás indicações das mesmas providencias, que repetidas inutilmente se fazem todas as vezes que a febre amarella assola mais vigorosamente a população desta cidade. Neste ponto, a Republica não trouxe nenhuma alteração ao systema inaugurado e religiosamente respeitado pelo imperio : clama-se com ardor, expedem-se avisos platonicos, apontão as autoridades competentes as providenccias a tomar e espera-se tranquillamente que, a estação mudada, a epidemia cesse, para que de todo se esqueça o mal que ella nos fez.

Entramos agora no outomno: é a epoca da epidemia declinar e de entrarmos na phase do esquecimento. Não nos parece, pois, fóra de proposito lembrar que a mortalidade nesta capital, que foi em Outubro do anno passado de 930 pessoos, subio gradativamente a 1,000 em Novembro, a 1,121 em Dezembro, 1,254 em Janeiro deste anno e a mais de 1,500 em Março !

Esse notavel augmento estival da mortalidade desta cidade, que aliás possue um excellente clima, que temos observado todos os annos, é devido ás pyrexias ligadas á constituição do nosso solo, a saber: o impaludismo e a febre amarella.

Até 1850, antes da importação do germen da febre amarella, eramos flagellados apenas pelo impaludismo e pelas lymphatites ; de 1850 para cá a mortalidade subio consideravelmente ao ponto de attingir o espantoso algarismo de 44 por mil, como o provou para o quatrienio de 1873—1876, com dados segurissimos, o Sr. barão do Lavradio na sua memoria sobre a mortalidade de nossa cidade.

Por esse trabalho, bem como por outros que forão posteriormente publicados, ficou provado que não ha talvez no globo cidade que se possa comparar com a nossa em relação a mortalidade das crianças, e que quanto á mortalidade geral, só podemos ser hoje comparados com Bombaim, Madrasta e Alexandria, patrias do cholera-morbus, onde a mortalidade é de 40 a 45 por mil.

O Sr. Barão do Lavradio, no seu já citado trabalho, provou com algarismos incontestaveis que a nossa população ficou estacionaria de 1872 a 1876, levando em linha de conta a immigração e os nascimentos; sendo que só de febre amarella fallecêrão de 1873-76,—9.256 pessoas validas e 12 519 crianças, isto é, 1 sobre doze nascimentos.

Dahi para cá, é triste c nfessa-lo, não temos melhorado.

Apresentamos ainda uma grande porcentagem na mortalidade das crianças ; os inmigrantes são igualmente assolados pelas pyrexias estivaes ; e o recenseamento que se está fazendo virá naturalmente nos demonstrar que a mortalidade geral não decresceu.

Nem podia ser de outro modo, porque nada absolutamente temos feito para melhorar realmente e de facto as nossas condições de salubridade. Gastamos rios de dinheiro em muitos serviços que não terão nunca a efficacia desejada, emquanto esta cidade, que é o maior entreposto commercial e o melhor porto da União, não fôr inteiramente salubre;e esquecemos completamente essa preliminar indispensavel. Despendemos dinheiro, esforço e actividade em encaminhar correntes immigratorias para o paiz e vemos quasi com indifferença que as estatisticas accusão de 1850 para cá uma mortalidade de mais de cem mil pessoas, gente em geral valida, devorada pela febre amarella.

Em todos os paizes civilisados o primeiro e o maior cuidado dos governos é preservar a vida dos habitantes, embora a custo de grandes e reaes sacrificios.

E' assim que Londres que no começo deste seculo tinha uma mortalidade de 29 por mil (que differença dos nossos 44 por 1000 !), conseguiò á custa de melhoramentos sanitarios reduzi-la ácerca de 20 por mil, apezar do colossal augmento da sua população.

Pariz tem a sua mortalidade reduzida a 24 por mil.

Christiania a 18 por mil.

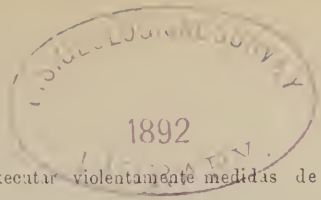
Berlim, que com uma população muito inferior á actual, tinba ainda ha poucos annos uma mortalidade de 30 por mil, conseguio reduzi-la hoje a 26 por mil, e não está contente.

Munich, conhecida como cemiterio da Allemanha, tal era a sua mortalidade pelo typho, reduzio-a a proporções minimas depois do saneamento do seu solo sob as indicações do sabio Pettenkoffer.

Passando aos Estados-Unidos, Nova-Orleans, nas margens de Mississipe, considerada como fóco endemico da febre amarella, extirpou-a do seu solo, ha muitos annos graças ás medidas violentas de saneamento seguidas de quarentenas scientificas, que, sem incommodo para seu commercio, impedem absolutamente novas importações da vizinha Cuba e do Mexico, com os quaes está em constante communicação.

Seguindo o exemplo de Nova-Orleans, outras cidades da Grande União Americana conseguirão livrar-se dos flagellos periodicos do typho americano.

O *Mexico* mesmo, patria do vomito negro, confiado na efficacia das medidas executa-

das com tanto exito pela vizinha Republica, começa a executar violentamente medidas de saneamento do solo, de suas principaes cidades do littoral, sendo provavel que consiga expedir delle o *inimigo nativo*. Se isto acontecer ficar-nos-ha o triste privilegio de sermos, com Cuba, os ultimos reductos da febre amarella.

O projecto de saneamento de nossa capital e do nosso littoral, não é, pois, cousa que não esteja resolvida e que precise de estudos de commissões : tudo está feito, experimenta-lo, e só é preciso que o governo se resolva a mandar executa-lo quando julgue conveniente empregar os nossos recursos em cousa que tanto nos importa.

Pouco antes da proclamação da Republica reunio-se nesta capital um congresso medico, cujo principal objecto foi estudar ainda uma vez as medidas do saneamento requeridas por esta e outras cidades.

Essa assembléa, que representava o que tinhamos de mais notavel nas sciencias medicas, na qual tiverão parte conspicua as nossas primeiras autoridades sanitarias, indicou unanimemente as medidas positivas, constantes do primeiro fasciculo dos trabalhos que temos á vista.

O presidente desse congresso, ao apresentar ao governo as suas resoluções, fê-lo no seguinte officio, que foi publicado na *Gazetilha* deste jornal, a 29 de Setembro de 1889.

« Exm. Sr.—Tenho a honra de remetter a V. Ex., para os devidos effeitos, o parecer confeccionado por uma commissão da maior competencia, e adoptado unanimemente pela assembléa geral do segundo congresso brazileiro de medicina e cirurgia sobre as medidas necessarias ao saneamento desta e outras cidades do Imperio, ficando a classe medica eximida de qualquer responsabilidade, se o governo imperial, ao abrir-se o parlamento, não promover, o que aliás não é de esperar do seu pratriotismo, com o mais decidido empenho, a decretação de leis que tornem logo exequiveis as medidas exaradas nesse importante documento, que leva em si todos os elementos para a resolução do problema, que, na actualidade, mais importa ao engrandecimento do Brazil

« Aproveito a opportunidade para agradecer ao governo imperial a maneira por que se dignou de associar-se aos elevados intuitos do segundo congresso brazileiro de medicina e cirurgia.—Dr. *Hilario de Gouvêa* »

Depois disso, a inspectoria de hygiene e a intendencia municipal tem insistido por essas medidas, reputadas *inadiaveis* e *imprescindiveis* ; e o governo provisorio, que tudo podia fazer e fez o que quiz, nada, absolutamente nada, emprehendeu sobre essa questão vital para o paiz !

De modo que nos achamos ainda inteiramente desapercebidos para combater e vencer esse flagello que ha 41 annos estabeleceu-se aqui e que nos tem custado mais de cem mil vidas, que é um dos principaes obstaculos ao nosso desenvolvimento e o maior factor de descredito para o Brazil na Europa. E' mais que tempo de elimina-lo. Não ha razão de ordem alguma que justifique essa criminosa inercia de 40 annos, e, menos ainda, que attenúe o delicto de permanecer nella.

O Congresso vai reunir-se no inverno, isto é, na época em que todos, por uma sorte de convenção tacita, esquecem as devastações do verão que passou e não querem pensar nas que nos esperão no verão que vem. E' absolutamente indispensavel que o governo faça um esforço sobre si, rompa essa convenção e reclame os fundos necessarios para tornar habitavel a primeira e mais importante cidade da União.

(Gazetilha do *Jornal do Commercio* de 10 de Abril de 1890).

. . . .

« Hontem dissemos que não seria impossivel attingir o duplo intuito dos hygienistas e dos patriotas, desecar o sólo desta cidade e estender sobre elle uma camada protectora, bastante impermeavel para que não pudesse permittir que a menor exhalação mephitica se puzesse em contacto com o ar ambiente.

« Iamos por esta discussão despretenciosa, quando um quasi acaso trouxe-nos ás mãos um precioso folheto, onde encontrámos idéas que por coincidencia convergem para o mesmo ponto a que se destinavam nossas observações.

« Referimo-nos ao parecer sobre um projecto dos Srs. Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, *projeto que seria um crime não se pôr em execução* — tal a fé que a sua simples leitura incutiu no nosso espirito».

. . . .

(Cousas do dia *Gazeta de Noticias* de 18 de Abril de 1891.)

« Se o governo ainda não tomou sérias providencias para annullar, ou ao menos, para diminuir os effeitos desta calamidade, que nos visita annualmente, com uma pontualidade, que não tem as vezes as estações, não é porque lhe faltem as suggestões do espirito publico ou noções exactas sobre a terrivel epidemia.

« Os estragos da febre amarella são tão evidentes que é impossivel acreditar que o poder não os conheça. Mais natural seria admittir nelle uma inercia invencivel, do que tão extraordinario alheiamento ao que se passa em roda de nós, tão desfavoravelmente commentado no estrangeiro, em desvantagem nossa.

« A imprensa, acompanhando o sentimento publico, não tem cessado de tratar desta gravissima questão, não censurando sómente os descuidos da administração, mas lembrando alvitres, apontando providencias, indicando meios, que nos livrem deste mal que faz desta cidade a capital da febre amarella.

« Mas o governo, que não regateia dinheiro quando se trata de liberalisar quantias avultadas, em cousas de alcance secundario, ainda não ousou instituir em larga escala

um serviço de saneamento da capital, que consumiria sem duvidas sommas avultadissimas mas que nos traria vantagens superiores ás despezas.

« Cançado de appellar para o governo o nosso collega da *Gazeta de Noticias* appellou hontem para a iniciativa particular».

(Edictorial do *Jornal do Brazil* de 20 de Maio de 1891.)

Saneamento da capital

Parece que afinal vamos ter as tão decantadas obras do saneamento desta capital.

Dous homens de grande valor de animo e de grande convencimento profissional affrontárão a indifferença, a inveja, a desidia, a luta extenuante do officialismo, as rivalidades de classe, e por ultimo a calumnia, qae é a arma em voga, e resolverão-se a realizar os melhoramentos sanitarios indicados pela sciencia e experiencia como essenciaes á debellação de tantos flagellos, que nos dizimão e nos desacreditão periodicamente, para não dizermos—permanentemente.

Referimo-nos aos Srs. Drs. Hilario de Gouvêa e João da Costa Lima e Castro.

O primeiro não é só um grande clinico do Brazil, é tambem uma reputação conhecida na Europa, e a quem se deve, como ao saudoso e velho Pertence, a magna obra da reforma da Faculdade de Medicina.

O segundo, o Dr. Lima Castro, muito moço ainda, entrou para o professorado pela porta larga do concurso, tendo por competidor o Dr. Fort, da Faculdade de Pariz, e cuja nomeada valia para muitos uma victoria antecipada. As observações clinicas do Dr. Lima Castro, figurão nos boletins medicos de Pariz, o que lhe faz muita honra naquelle campo tão vasto de indagações cirurgicas e scientificas.

Dous nomes da tal conceito tem o dever dar-nos obra completa e melhoramentos sanitarios reaes. E' o que queremos ver se os seus planos encerrão; é isto que procuraremos estudar com a imparcialidade e zelo que merece a saude publica.

O momento é o mais opportuno para conhecer-se a efficacia das propostas aceitas e melhoramentos projectados.

O que convem é agir, antes que a quadra do verão, se é que este anno já tivemos outra, entre, e recrudesção as epidemias e endemias reinantes.

O que convem igualmente é não recuar ante a calumnia ou as rivalidades, uma vez que está dado um passo para a frente, como jámais se deu até agora.

A regra é gritar-se porque nada se faz, e cortar braços e pernas a quem quer fazer alguma cousa.

(Edictorial do *Diario do Commercio* de Julho de 1891.)

Conferencia ministerial de 19 de Maio de 1891 na secretaria dos negocios exteriores

SANEAMENTO DA CIDADE

Circular do governo

«Illm. Sr.... Para melhor habilitar-se a resolver ácerca das medidas relativas ao saneamento desta capital», o governo resolveu ouvir em conferencia alguns profissionaes, que deverão reunir-se na secretaria das relações exteriores, terça-feira, 19 do corrente, ás 7 1/2 horas da noite. Convido-vos a tomar parte nesta conferencia e espero que não deixareis de prestar mais este aos vossos serviços á causa publica. »

NOTICIA DA GAZETA DE 20 DE MAIO

Na secretaria do exterior reunirão-se hontem, ás 8 horas da noite, os Srs. ministros da agricultura e interino da justiça, do interior e da instrucção publica, da marinha, da fazenda e do exterior e os Drs. *Visconde de Saboia, Hilario de Gouvêa, Fernandes Pinheiro, Gonçalves Cruz, Lima e Castro, Monteiro de Barros, Belfort Roxo, Rocha Faria, José da Silveira* e *Furquim Werneck*.

O fim especial da reunião convocada pelo governo foi consultar áquelles profissionaes sobre as medidas consideradas indispensaveis para ser realisado o saneamento desta capital.

Foi aberto o debate pelo Sr. ministro do interior, que declarou ser empenho do governo enfrentar a importantissima questão do saneamento da Capital federal.

Tem o governo em seu poder diversos projectos offerecidos com aquelle intuito, que poderia compulsar; mas preferia, antes de resolver tão momentoso assumpto, ouvir a opinião de profissionaes competentes como os que se achão reunidos.

Entre os referidos projectos foi escolhido para servir de base para a discussão o dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, por ter sido este o que foi apresentado ao governo pala intendencia municipal.

Em seguida obteve a palavra o Sr. Dr. Hilario de Gouvêa, que expôz largamento o projecto de drenagem do solo como uma das medidas aconselhadas.

Seguirão-se com a palavra os demais profissionaes, que se manifestárão de accôrdo quanto á vantagem em absoluto de drenagem e calçameuto estanque, acompanhadas, porém, de severa revisão da rède de esgotos e varias medidas complementares de policia sanitaria.

A conferencia terminou ás 11 horas e meia da noite.

(Edictorial da Gazeta de Noticias de 20 *de Maio de* 1891.*)*

Extrato da conferencia da secretaria do ministerio dos negocios exteriores, publicado na Gazeta de Noticias de 21 de Maio de 1891

Vamos hoje tentar dar a summa do debate havido ante-hontem, na secretaria dos negocios exteriores, entre os profissionaes, medicos e engenheiros, convidados pelo governo para emittirem a sua opinião ácerca das medidas capazes de resolverem o importante problema do saneamento desta capital.

Como hontem dissemos, o Sr. ministro do interior, ao começar a conferencia, expoz a questão, apresentando como base de discussão aos profissionaes alli reunidos o projecto elaborado pelos Srs. Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro», o qual tem por fim sanear o solo da cidade pelo enxugo que se faz por meio da drenagem e do calçamento estanque.

Em seguida o Sr. Dr. Hilario de Gouvêa, obtendo a palavra, começou assignalando que a questão do saneamento da cidade é por sua natureza complexa, porquanto comprehende, além do estudo da drenagem do solo e do calçamento perfeit mente impermeavel, a drenagem do ar, o abasteeimento d'agua, e lavagem e revisão dos esgotos, a organisação do serviço sanitario, que por sua vez exige um b om codigo sanitario, e pessoal apto para fiscalisar e executar todas á medidas de policia sanitaria.

Recordou que já em 1876 uma commissão especial nomeada pelo governo, apreciando o assumpto em toda a sua complexidade, offereceu um projecto que attendia á todas as exigencias. Esse projecto, como todos os que forão apresentados posteriormente por outras commissões nomeadas pelo governo. deixárão, em grande e principal parte, de ser postos em execução, sob o pretexto de serem muito dispendiosos.

Foi o Sr. Barão de Mamoré, quando ministro do imperio, no ministerio Cotegipe, o estadista que tomou mais a sério a questão importantissima do saneamento desta capital.

Salientou os esforços empregados pela c'asse medica em diversas épocas e principalmente por occasião do segundo congresso de medicina e cirurgia, que aqui se reuniu em Setembro de 1889, o qual depois de longa e minuciosa discussão, adoptou por unanimidade as seguintes conclusões :

« O segundo congresso de medicinā e cirurgia do Brazil, abstrahindo de todas as minudencias technicas, que á engenharia compete realisar, e sobre muitas das quaes já tem por vezes sabiamente manifestado sua competencia em planos e projectos apresentados á consideração do governo imperial, adopta as seguintes conclusões syntheticas, que lhe parece de utilidade incontestavel e que julga de applicação immediata. inadiavel, ao saneamento do Rio de Janeiro, em satisfação aos creditos sanitarios do Brazil, base do engrandecimento e da felicidade da nação.

1.ª—Creação de uma autoridade executiva do saneamento do Rio de Janeiro, auxiliada por um conselho de medicos e engenheiros, para comprehendimento immediato dos melhoramentos

materiaes, e adopção dos meios mais urgentes ao saneamento da cidade, o que o Congresso assignala nas seguintes indicações :

a) enxugo do solo pela drenagem e pela arborisação systematica;

b) regularidade do regimen de todos os rios, regatos e valas que percorrem a cidade, e que não puderem ser aterrados ;

c) atterro conveniente, após drenagem, de todos os terrenos baixos e alagadiços ;

d) conservação das florestas, replantio das que têm sido destruidas nas circumvizinanças da cidade, conservação dos mangaes do littoral da Bahia ;

e) syndicancia rigorosa na canalisação dos esgotos, reconstrucção de galerias, collectores principaes ou secundarios, em todos os pontos em que fôr manifesta a infiltração do solo, ou em que por qualquer indicação houver permeabilidade nas parêdes dos canaes ;

f) ventilação regular das galerias subterraneas ;

g) descarga das immundicies do esgoto fóra do porto ;

h) destruição continua do lixo removido da cidade ;

i) calçamento regular, estanque e lavagem quodiana das ruas por projecção tubular de agua potavel ou salgada, com esgoto pelas galerias das aguas pluviaes;

j) alargamento e prolongamento das ruas que se prestarem á franca ventilação da cidade pela brisa maritima habitual, abertura de praças arborisadas no encruzamento das ruas principaes, beneficiadas e bem orientadas;

k) interdicção de inhumações nos cemiterios condemnados.

2.ª—Abastecimento continuo de agua potavel pura, sob pressão uniforme, effectiva em quaesquer emergencias, na quota minima de 200 litros por habitante.

3.ª—Saneamento das habitações por adopção da lei especial, modelada pelas da legislação ingleza, especialmente no que se refere aos domicilios e lugares insalubres ;

Auxilio e protecção ás emprezas de construcção de habitações hygienicas para a classe pobre ;

Fiscalisação continua dos domicilios de todas as classes sociaes.

4.ª—Execução immediata da convenção sanitaria de 25 de Novembro de 1887, approvada e ratificada por decreto n. 10.318 de 22 de Agosto de 1889, e sua ampliação a todos os navios nacionaes ou estrangeiros que tocarem nos portos do Brazil e nas estações de estradas de ferro.

5.ª—Autonomia, força e liberdade de acção ás autoridades sanitarias em regulamento que receba a sancção legislativa, e que se estribe em codigo de leis terminantes e precisas, de accôrdo com as exigencias locaes da salubridade publica, baseadas nos principios actuaes de prophylaxia aggressiva e defensiva, entre os quaes sobresahem :

a) efficacia de meios de repressão para as infracções ás disposições legaes da policia sanitaria ;

b) notificação compulsoria de qualquer caso de molestia transmissivel á autoridade local, pelo medico que soccorrer o doente ;

c) desinfecção obrigatoria em todos os casos de molestia transmissivel :

d) isolamento obrigatorio, domiciliario ou nosocomial ;

e) vaccinação e revaccinação obrigatorias ;

f) liberdade de acção immediata á autoridade sanitaria, com iniciativa de execução em todos os assumptos de saude publica urgentes e regulamentados em lei ;

G) intervenção da autoridade sanitaria na fiscalisação de quaesquer serviços que affectem a saude publica ;

h) creação de serviço regular de assistencia publica no Rio de Janeiro e nas capitaes das provincias.

6.ª Creação de commissões para, em cada provincia, indicar as medidas urgentes para saneamento das localidade mais populosas e victimadas por epidemias mais frequentes.

Rio de Janeiro, 22 de Setembrode 1889.— Conselheiro Dr. *Nuno de Antrade* — Dr. *Manoel Victorino Pereira* — Dr« *Domingos José Freire* — Dr. *Domingos de A. Martins Costa* --- Dr. *José Benicio de Abreu* — Dr. *J. B. de Lacerda* — Dr. *A. A. de Azevedo Sodré* — Dr *Aureliano Portugal* — Dr. *B. A. da Rocha Foria,* relator..

A parte administrativa destas conclusões foi objecto da reforma feita pelo primeiro ministro do interior da Republica, sob a inspectoria do Sr. Rocha Faria, que, diz o orador, é testemunha dos esforços que elle empregou no sentido de torna-la effectiva

Quanto ás obras de saneamento propostas pelo congresso, algumas havião sido planejadas por anteriores commissões ; outras apenas indicadas. Entre estas achavão-se as que se referem ao saneamento do solo.

Referio a conferencia que teve com o fallecido General Benjamin Constant em principios do anno passado, em que expôz o seu projecto, o qual ficou em poder do mesmo, sendo posteriormente remettido com outros á intendencia municipal para toma-los na devida consideração.

Esse projecto, cuja parte technica será desenvolvida e analysada pelo Sr. Dr. Fernandes Pinheiro, autor delle, foi objecto de estudo de uma commissão especial, composta dos Srs. Drs. Rocha Faria, Eugenio de Mello ePaula Freitas,cujas conclusões primeira e quarta, a elle referente. forão as seguintes :

«1.ª *Em merito sanitario, pelas vantagens incontestaveis geraes ao saaeamento do solo da cidade, a drenagem systematica de toda a área povoada deve mereeer precedencia a qualquer outro, convindo entretanto effectua-la regularmente a dous metros de profundidade da superficie.*»

« 4.ª *Calçamento-estanque nas ruas e praças da cidade, garantindo o escoamento immediato das aguas pluviaes e de lavagens pelas galerias especiaes.* »

Ainda por iniciativa do Sr. Dr. Ubaldino do Amaral teve o referido projeceto longo e importante parecer do intendente de hygiene ; e, finalmente, em 6 de Fevereiro do corrente anno foi objecto da seguinte resolução unanime do conselho de intendencia :

« *O conselho da intendencia Municipal, reputando urgente, inadiavel e imprescindivel á saude publica o saneamento do solo da capital federal pela drenagem e calçamento-estanque,* resolve, em relação ás propostas dos Drs. Hilario do Gouvêa e J. da C. Lima e Castro, representar ao governo sobre a conveniencia da realisação de tão importante melhoramento, solicitando do mesmo governo os meios imprescindiveis e necessarios para realisar quanto antes tão momentoso e salutar emprehendimento.»

Diz que a mesma intendencia e o governo provisario fizerão diversas concessões que se prendem á questão de drenagem do ar, como abertura, prolongamento e alargamento de diversas ruas e o arrasamento dos morros do Castello e de Santo Antonio, bem como diversos melhoramentos do porto, como docas, cáçs, etc.

Estudando o plano financeiro, lê os os artigos da lei de orçamento em vigor, que destinão ao serviço de saneamento todas as quantias arrecadadas em consequencia das prorogações das concessões das linhas de bondes. Mostra como estes meios são sufficientes para occorrer ás despezas nos primeiros annos, e diz que, desde que a intendencia entre no gozo das rendas municipaes até aqui percebidas pelo thesouro, ella terá recursos mais que sufficientes para attender ao que é necessario fazer em favor do saneamento desta capital.

Terminando esta parte do seu discurso, diz que está convencido de que o governo da União e o Congresso Federal não deixárão de auxilar a intendencia, caso não bastem esses recursos, porquanto trata-se de uma obra patriotica no porto mais importante da União, ao serviço dos estados do sul.

Accreseenta, para demonstrar o dever por parte da União de concorrer para a realização desta obra, que não se deve esquecer que a reputação da insalubridade desta capital recahe sobre todo o paiz.

Observa que estaria dispensado de desenvolver o assumpto, sob o ponto de vista hygienico, se estivesse em presença de medicos, mas que o fará por ter de provar a utilidade do projecto não só ao governo como aos Srs. engenheiros presentes.

Justifica a preminencia e independencia do seu projecto em relação ao plano geral de saneamento. Estuda minuciosamente o papel do solo nas epidemias das molestias infecto-contagiosas, apresentando em favor de suas asserções a opinião dos mais competentes hygienistas europeus e americanos, cujos trechos offerece á leitura e apreciação dos assistentes.

Faz o historico da formação do solo da cidade do Rio de Janeiro desde a sua descoberta

até os nossos dias, o que tornou patente exhibindo diversas plantas, entre as quaes uma inedita de 1585.

Mostra como se fizerão os aterros e cita as epidemias de febres palustres que reinarão em differentes épocas e que forão dizimando successivamente os indios mansos, os africanos e os presas empregados naquelles trabalho.

Historia as epidemias de febre amarella desde a sua importação em 1850 até 1873: em que essa molestia daqui desappareceu completamente, coincidindo esse facto com a inauguração do serviço de esgotos no 3º districto, para ser de novo reimportada em 1869, quando teimanarão esses trabalhos, e de novo radicar-se aqui.

Explica esse desapparecimento pelo enxugo relativo do solo em consequencia dos trabalhos de canalisação dos esgotos e aguaes pluviaes, e da suppressão das valas descobertas até então existentes.

Para demonstrar a importancia do enxugo do solo, lembra que, para a realisação dos processos biologicos que se dão na propagação dos agentes das molestias epidemicas e infecciosas, são indispensaveis os quatro elementos seguintes : materia organica, calor, ar e agua. Destes só o ultimo póde ser subtrahido pela mão do homem, de modo a não exercer sua influencia nosciva ; de onde se segue que o enxugo resolve a questão do saneamento do solo.

Refere o que occorreu em diversas cidades da Europa em relação ao typho, á febre typhoide e outras molestias infecciosas, cujas epidemias desapparecerão com o enxugo do solo pela drenagem e calçamento estanque.

Em relação á febre amarella, recorda o que se observou em Nova Orléans, onde até hoje não ha esgotos de materias fecaes e sim o condemnado systema de fossas fixas, o que prova passando aos assistentes o ultimo relatorio do Sr. Joseph Holt, inspector sanitario d'aquella cidade, e menciona o que se deu em Vera-Cruz, de onde a febre amarella desappareceu ha seis annos, depois de importantes melhoramentos de saneamento do seu solo, resolutamente decretados pelo governo do general Porfirio Dias.

O Sr. Dr. Monteiro de Barros deseja saber qual a influencia das marés sobre o lençol d'agua, por isso que lembra-se que o Sr. Dr. Paula Freitas asseverou ser essa influencia aqui notavel.

O Sr. Dr. Hilario de Gouvea diz que não conhece esse trabalho do Sr. Dr. Paula Freitas mas que, segundo os relatorios do Sr. Révy, a influencia das marés é insignificante ou quasi nulla.

O Sr. Dr. Souza da Silveira declara-se adepto do enxugo do solo, mas entende que só essa medida não basta para resolver o problema complexo do saneamento, que exige abastecimento d'agua á cidade, em abundancia, para a lavagem dos esgostos, cujas galerias devem ser revistas.

Aguarda o esclarecimento echnico ; e depois de mostrar a necessidade de melhorar o systema de limpeza da cidade, accrescenta que entende só deve ser realisado o calçamento estanque depois de feitos todos os trabalhos que exigem o revolvimento de terras.

O Sr. Dr. Gonçalves Cruz diz que entre as medidas de hygiene defensiva indubitavelmente occupa o primeiro logar o enxugo do solo.

Mostra-se pouco adepto da introducção de grandes massas d'agua em nossos esgotos. Acha que alem daquella medida é indispensavel e urgente a installação de fornos para a incineração do lixo, pelo menos em dous pontos da cidade.

O Sr. Dr. Fernandes Pinheiro expõe, com toda a minudencia, a parte technica do projecto dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima Castro.

E' dividida a cidade para esse effeito em dous districtos separados pela serra da Carioca ; esses districtos separados são drenados por collectores de diversos diametros, estanques na parte inferior e crivados na superior, collocados no sub-solo, cujas aguas serão levadas para grandes cisternas impermeaveis, de onde serão constantemente sugadas por possantes bombas a vapor, e ou lançadas nas galerias de esgotos ou de aguas pluviaes, ou directamente no mar.

A superficie do sólo é coberta por uma camada de concreto impermeavel, sobre o qual é collocada uma camada de areia, com o fim de amortecer o abalo produzido pelos vehiculos sobre o calçamento propriamente dito, de pedra ou madeira creosotada

Diz que ninguem aventura a idéa de ser o enxugo do sólo o unico meio de saneamento, e lembra a conveniencia de exigir a municipalidade a impermeabilidade do sólo das habitações.

Diz que por occasião de se estabelecer a rêde dos drenos, que deve ficar muito abaixo das canalisações das ruas, ter-se-ha opportunidade de fazer a revisão dos esgotos.

O Sr. Dr. Furquim Werneck entende que os auctores do projecto de saneamento do solo ligão demasiada importancia á limpeza das ruas e ao isolamento das camadas profundas, e deixão de curar da influencia perniciosa dos esgotos.

O Sr. Dr. F. Pinheiro responde que esse defeito dos esgotos é em parte devido á inconsistencia do sólo pelo maior ou menor gráo de humidade, e por conseguinte terá de desapparecer com o enxugo do mesmo, evitando as depressões ; que, como já disse, por occasião da drenagem ter-se-ha opportunidade de fazer a revisão dos esgotos.

Accrescenta que em toda a parte onde ha calçamento estanque, se dão desarranjos na canalisação subterranea, que são denunciadas e corrigidas convenientemente, restabelecendo-se a impermeabilidade das aberturas feitas.

O Sr. Dr. F. Werneck diz que entre as medidas lembradas acha que simultaneamente com o enxugo do sólo se deve fazer a revisão dos esgotos.

O Sr. V. de Saboia concorda plenamenre com o plano apresentado para o enxugo do solo ; lembra o calçamento de Londres como typo e modelo ; concorda com as demais medidas de policia sanitaria.

O Sr. Dr. Rocha Faria entende que vão nesta questão duas interrogações : se se trata sómente do saneamento do solo, não ha duvida que a drenagem e o calçamento-estanque são medidas indispensaveis ; se, porém, trata se do saneamento da cidade, aquella medida só não extinguirá a febre amarella, tornando-se precisas as demais medidas complementares.

O Sr. Dr. Roxo acha exequivel o trabalho do enxugo do solo ; entende que é e le conveniente e pede ao governo que dirija tambem as suas vistas para a rêde de esgotos, que tem contribuido em parte para a infecção do solo. Declara que, feita a acquisição dos mananciaes indicados e ligados ao encanamento geral, teremos agua em abundancia para a população desta cidade.

O Sr. Dr. Lima e Castro observa que tratará sómente do saneamento do solo, porquanto os demais melhoramentos já forão concedidos, e o governo não poderá conceder o mesmo objecto duas vezes.

Entre outras considerações, diz que durante o nosso verão, em consequencia da dilatação do ar atmospherico pelo calor excessivo, todas as vezes que a atmosphera baixa em sua pressão, a força ascendente do ar telurico se faz sentir de baixo para cima, circumstancia esta que muito concorre para que os germens da superficie do solo se espalhem na atmosphera. Diz que a clinica está em harmonia com esta observação, pois os casos de morte de febre amarella augmentão durante as epidemias, depois de chuvas pouco abundantes, em que a influencia meteorologica faz baixar a columna barometrica.

Póde affirmar, em nome das maiores autoridades scientificas, que a drenagem do sólo e o calçamento impermeavel é uma questão vencida e universalmente acceita.

Respondendo á objecção de que a drenagem seria incompleta se não abrangesse os quintaes e os jardins, declara que a influencia do dreno não se faz sentir sómente no ponto em que é collocado, e que as aguas dos quintaes tendem, por capillaridade, a procurar o collector que lhes está mais proximo. Quanto aos jardins, elle têm uma drenagem natural, a propria vegetação, e, quando feitos segundo as prescripções hygienicas, longe de serem fócos de infecção, tornão-se poderosos elementos de salubridade publica.

Repondendo a uma outra objecção, diz que acredita que as marés mortas não têm influencia sobre o lençol d'aguas do Rio de Janeiro, e que as grandes marés exercem uma influencia diminuta, não podendo augmentar o volume da agua subterranea, augmento dependente, entre outros factores, das chuvas abundantes e da constituição geologica do do solo.

Concorda que a rêde de esgotos carece de uma revisão, e que melhor opportunidade não se póde offerecer ao governo do que na época em que se proceder á drenagem do solo. Pede as medidas complementares administrativas e de policia sanitaria.

O Sr. ministro do interior, apreciando as opiniões apresentadas pelos profissionaes, manifesta-se esclarecido sobre o assumpto e agradece o concurso que vierão prestar os mesmos profissionaes ao governo, para que possa ter radical solução o momentoso problema do saneamento do Rio de Janeiro.

Extracto da conferencia da secretaria do ministerio dos negocios exteriores publicado na gazetilha do Jornal do Commercio de 21 de Maio de 1891.

A hora adiantada da noite, em que acabou ante-hontem a conferencia ministerial na secretaria do exterior sobre o plano de saneamento da cidade, só nos permittio fazer ligeiro resumo do que alli se passou.

O Sr. ministro do interior abre a discussão declarando que considerava o saneamento desta capital, uma obra patriotica, que o governo estava resolvido a enfrenta-la, que tinha em seu poder documentos importantes sobre este melhoramento que reputava urgente e inadiavel, mas que desejava ouvir a opinião dos profissionaes competentes, e que era e te o motivo do convite que dirigio ás pessoas presentes e que tendo em consideração a proposta apresentada ao governo pela intendencia municipal, firmada pelos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, dous profissionaes de idoneidade reconhecida e de competencia provada, tomava justamente esta proposta como ponto de partida, para uma discussão larga e franca.

O Dr. Hilario de Gouvêa expõe o plano do saneamento do sólo desta capital, o qual consiste na drenagem systematica do sólo em sua camada permeavel ou calçamento estanque e na «chasse» dos esgotos ou lavagem por meio de cargas de agua, medidas estas de grande merito sanitario, e votadas unanimemente pelo congresso medico e comprovadas em outras cidades civilisadas, onde a cifra da mortalidade tem decrescido de modo sorprendente.

Mostra a complexidade do problema do saneamento, sendo uma parte administrativa e de policia sanitaria, e outra relativa ás obras propriamente de saneamento.

Diz que dirigio-se ao Governo Provisorio para obter a reforma administrativa votada pelo congresso : que a mesma foi feita pelo Sr. Aristides Lobo sob a direcção do inspector de hygiene, o Sr. Dr. Rocha Faria.

Mostra como nasceu o projecto que apresentára por iniciativa do Sr. Dr. Benjamin Constant; que, depois de estudado por este eminente mathematico, fora mandado á intendencia para entrar em concurrencia com outros e por esta remettido ao actual governo, após aprofundado estudo.

Faz o historico desta qnestão atravez de todos os governos que se occupárão do assumpto.

Entra em considerações relativas ao papel do sólo na evolução das epidemias, salientando estudos minuciosos feitos em Munich, Berlim e outros centros scientificos concernentes a coinci dencia dos paroxismos epidemicos com as oscillações do nivel do lençol d'agua.

Mostra em differentes obras dos mais competentes hygienistas que a fixação do nivel do lençol d'agua foi sufficiente para acabar com epidemias presistentes de molestias infecto-contagiosas em diversas cidades, que menciona.

Faz a historia dos esgotos desta cidade e mostra como elles podem ter concorrido para infeccionar o solo, negando entretanto que a atmosphera dos mesmos póssa produzir a febre amarella.

Exemplifica com mappas o que foi e o que é o solo desta capital, manuseando os trabalhos que existem sobre a materia; estuda o seu lençol d'agua sob todos os aspectos citando trechos dos estudos feitos pelo S. Révy e conclue annunciando a possibilidade de fixa-lo profundamente pela drenagem e de impedir que se fação infiltrações da superficie pelo calçamento impermeavel.

O Sr. Sr. Dr. Monteiro de Barros faz considerações relativas á influencia das marés sobre o lençol d'agua, cita a opinião do Dr. Paula Freitas em contraposição á do Sr. Révy nesta questão; diz que o enxugo do solo é possivel e que a engenharia tem meios de realiza-lo.

O Dr. Furquim Werneck declara que concorda com as demais côllegas na efficacia da drenagem e calçamento estanque como meio de sanear o solo, mas acha que esse meio isoladamente não dará o resultado que se espera, se o governo não attender á actual réde de esgotos desta cidade, onde se tem dado fracturas dos canos, resultando desta circumstancia uma das causas de infecçáo do mesmo solo, e propõe que se aproveite esta opportunidade para a revisão dos mesmos esgotos.

O Sr. Dr. José da Silveira diz que não deixa de dar o seu voto a favor enxugo do solo, taes são as condições que impõe este melhoramento, condições estas conhecidas de toda classe medica; é pois partidario desta medida, mas endende que conjunctamente com ella se faça a incineração do lixo, e que se ponha em execução tambem as medidas admistrativas complementares e indispensaveis.

O Dr. Gonçalves Cruz começa dizendo que muito se tem feito quanto á hygiene defensiva contra as epidemias desta capital; porém, tem-se adiado eternamente a hygiene aggressiva que fórma uma parte não menos importante como arma para combater as molestias infecciosas e infecto-contagiosas.

Que já é tempo de fazermos alguma cousa neste sentido; que é uma questão conhecida e acceita o enxugo do solo pela drenagem e calçamento impermeavel; quer tambem a limpeza das ruas publicas, e a incineração do lixo em dous pontos da cidade, e quanto ao enxugo do solo é

elle approvado unanimemente; que a classe medica se acha exonerada da responsabilidade, cabendo aos engenheiros. como questão unica, julgar da exequibilidade da obra.

O Sr Belfort Roxo acha exequivel e conveniente a obra do enxugo do solo, mas crê tambem que o estado dos esgotos é digno de attenção, porque acredita que elle tem concorrido em parte para a insalubridade da capital.

O Sr. Fernandes Pinheiro mostra como será feita a drenagem desta capital por meio de drenos estanques na parte inferior e crivados na sua parte superior. Estes drenos formão collectores de tres ordens (maximos, medios e minimos), estima as suas dimensões, mostra a profundidade em que devem ser assentes. Det.rmina na cidade os pontos hydrographicos em que se deve collocar os tanques para recolhimento das aguas subterraneas e como serão ellas conzidas ou para os canos de esgotos ou para o encanamento das aguas pluviaes ou para o mar.

Faz o estudo minucioso de todos os dados consignados no plano do enxugo do solo, demonstra o que a engenharia procura realisar de accordo com a hygiene, determina as quantidades de obra que ha a realizar, as unidades de preço, e termina dizendo que reputa essa obra como uma das mais urgentes e inadiaveis para a saude publica.

O Sr. visconde de Saboia concorda na conveniencia da drenagem do sub-solo e do calçamento estanque; cita a cidade de Londres uma das mais prosperas quanto a impermeabilidade do calçameuto, e julga que a nossa canalisação de esgotos póde ser reparada convenientemente

O Sr. Dr. Rocha Faria considera que o problema de saneamento desta capital é complexo, que em alcance prophylatico as condições do nosso solo melhorarão consideravelmente pelo enxugo desse mesmo solo; julga que se fizer sómente a drenagem e o calçamento estanque não se extinguirá a febre amarella, tornando-se mister a revisão dos esgotos e a realisação de medidas administrativas de policia sanitaria se se quizer alcançar este desideratum.

O Dr. Lima e Castro diz que só entrará em considerações relativos ao saneamento do solo desta grande capital, cuja população augmenta de dia para dia, porquanto um plano harmonico é hoje impossivel em consequencia de ter sido elle fraccionado em diversas concessões, cujo objecto faz parte de um todo, que não se podia dividir.

No seu entender é esta a parte mais importante do problema, ninguem desconhe-se o que foi este solo pela sua prop-ia formação e a parte activa que deve tomar hoje na genese das molestia reinantes.

A drenagem e o revestimento impermeavel impõe-se, é o curativo de Lister applicado ao solos

Não acredita que as marés tenhão a influencia de augmentar o lençol d'agua subterranea; as oscillaçõss dessa agua e o seu augmento dependem de varias causas, entre ellas figuram como principal factor as chuvas abundantes.

Diz que um facto curioso se dá no solo do Rio de Janeiro, é que, na estação de maior calor, o ar se rarefaz e se dilata; todas as vezes que a pressão barometricá diminue, forma-se uma corrente

centrifuga da atmosphera tellurica arrastando á superficie do solo poeira e germens que vão contaminar o ar atmospherico.

Este facto está em relação com o augmento de mortes que se observa quando ha, em época epidemica, dous ou tres dias de chuva impertinente, o que coincide com a diminuição da pressão barometrica.

Diz que a objecção feita á drenagem, de ser applicada sómente ás ruas e não aos quintaes das casas, jardins, não é uma objecção séria; o projecto cogita disto; e depois os quintaes pertencem ao dominio particular e só uma lei poderia obrigar o proprietario a consentir nelles as obras de drenagem; quanto aos jardins, elles são por sua natureza lugares saneados onde a vegetação cresce; quando feitos segundo as prescripções hygienicas são antes elemento de salubridade.

Acredita que os esgotos devem merecer aturado exame, e é exactamente durante os trabalhos da drenagem que elle póde ser feito.

Quer leis de policia sanitario-administrativa como soe acontecer nos paizes adiantados.

E' esta a summa rapida do que se deu na conferencia.

Como se deprehende, ella foi importante, havendo a maior franqueza nas opiniões emittidas.

As medidas são conhecidas, são as propostas pelo congresso medico, figurando como uma dos mais urgentes o enxugo do solo pela drenagem e calçamento impermeavel.

Uma rectificação

Da gazetilha do Jornal do Commercio de 21 de Maio de 1891

Escreveu-nos hontem o Sr. Rocha Faria:

« Na parte que nos diz respeito do summario hoje publicado em vosso conceituado jornal relativamente á reunião havida na secretaria do exterior para discussão do saneamento desta capital, não me pareceu ter sido bem interpretado o sentido das palavras que proferi em justificação ao meu voto; eis o que se deu: prestes a encerrar o debate, que acompanhei com religiosa attenção, pedi permissão para fallar e ponderei em breves palavras que se me affigurava haver naquella conferencia não o proposito de tratar-se do saneamento da cidade de modo pratico e salutar, porém apenas o intuito de conhecer-se uma proposta para enxugo do sólo apresentada pelos distinctos collegas Drs. Hilario de Gouvêa e Lima Castro: accressentei e assumi a responsabilidade da affirmativa, que se era absoluto o enxugo do sólo, só poderia trazer vantagens á salubridade geral da capital, não extinguiria com esse recurso a febre amarella (com o que concordárão os autores da proposta) e como, a meu ver, o saneamento do Rio de Janeiro concreti-

sava-se na extincção desse flagello, parecia-me impôr-se como solução unica desse problema o emprego *simultaneo* de todos os meios que dentro de algum tempo pudessem realisar esse grande *desideratum* da Nação, a mais legitima aspiração de patriotismo brazileiro.

« A' objeção de que por essa fórma ficaria aliado eternamente o saneamento da cidade repliquei, mais ou menos nos seguintes termos; com o enxugo exclusivo do sólo da cidade nada ou pouco conseguiremos em relação á febre amarella; mesmo sem elle, pondo em contribuição methodica e regular outros recursos prophylaticos, muito se poderia conseguir.

« Eis, Sr. redactor o sentido exacto de minhas palavras e permitti-me, agora completa lo: se o governo quer resolutamente iniciar a solução do problema que enfrentou, não póde limitar-se ao enxugo do sólo, descurando de outras medidas urgentissimas que estão completamente abandonadas ou sobre cujo regimen actual muito ha a modificar.

« A execução severa do projecto adoptado unanimemente pelo 2° congresso de medicina e cirurgia trará em alguns annos a extincção da febre amarella entre nós e transformará esta capital em cidade saluberrima; a execução, porém, de medidas salteadas, sem fiscalisação harmonica do conjuncto e sem solidariedade reciproca, não poderá corresponder aos esforços do Estado nem ao sacrificio do povo, e jámais será o que aquelle congresso iniciou.

« Agradecendo-vos, Sr. redactor, o obsequio da rectificação que tenho a honra de offerecer á vossa noticia da *Gazetilha*, subscrevo-me, etc.

Noticias diversas do « Jornal do Brazil » de 21 de Maio

Noticiamos hontem a conferencia ministerial na secretaria dos negocios exteriores, á qual, além dos membros do ministerio. comparecerão varios medicos e engenheiros.

Aberta a conferencia o Sr. Ministro do interior expoz que se achavão em poder do governo todos os estudos e prejectos apresentados, e assegurando o empenho em que se achava o governo de dar prompta solução ao problema de saneamento desta capital, consultava aos hygienistas e engenheiros presentes sobre as medidas a tomar, parecendo-lhe que bem encaminhada seria a discussão tomando-se por base o projecto e proposta dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima Castro, por ser esta não só a mais completa, mas ainda a unica que merecera a approvação da intendencia municipal.

Depois de terem os Drs. Hilarie de Gouvêa e Lima Castro exposto em detalhe todo o seu plano e demonstrado que do enxugo do solo, pela drenagem e calçamento estanque, é que se podia esperar o mais energico correctivo ás condições de salubridade desta capital, trazendo em exemplo o que se tem verificado em grande numero de cidades da Europa e da America do Norte, cada uma das pessoas presentes emittiu a sua opinião, já quanto áquelle poderoso elemento do problema, já quanto ás outras medidas.

Da discussão travada parece ter ficado apurado :

1º — Que a drenagem do sub-solo e o calçamento estanque das vias publicas serião medidas de mais alta conveniencia e opportunidade, que não convinha fossem adiadas por mais tempo.

2º —Que concommitantemente cumpria que o governo mandasse proceder a uma seria revisão dos esgotos afim de remover os inconvenientes e defeitos que por ventura nelles se encontrem.

Manifestações favoraveis ao nosso projecto

Sessão do Instituto Polytechnico Brazileiro de 8 de Julho de 1891

Nessa sessão presidida pelo Sr. conselheiro Nascentes Pinto, e achando-se presentes grande numero de socios e assistentes, depois do expediente, fez o Dr. Paula Freitas a seguinte conferencia sobre o saneamento da cidade do Rio de Janeiro :

As considerações, com que propuz-me a occupar a vossa attenção, visão uma questão de principios relativamente ao saneamento do Rio de Janeiro e com especialidade á drenagem e do calçamento estanque das ruas e praças, cuja execução acaba de ser contratada pela intendencia municipal com dous dis inctos clinicos desta capital, de accôrdo com o projecto do nosso collega e consocio, Dr. Fernandes Pinheiro.

Quando inscrevi-me para esse fim, discutia se pela imprensa e no parlamento o assumpto, e ainda que o instituto tenha dirigido ao governo um officio recordando as suas idéas a tal respeito, julguei, de accôrdo com varios collegas, não dever deixar sem nova confirmação os estudos que o mesmo instituto tem feito.

Além disso, volto a tratar desse assumpto, porque no que se tem publicado a seu respeito varias referencias têm sido feitas ao parecer de uma commissão de que fiz parte, e de cuja maioria divergi em parte, justificando então o meu voto, de accôrdo com o que neste Instituto expuz em 1886, e com o que tive occasião de desenvolver antes em uma memoria, que apresentei em 1884 ao Sr. conselheiro Francisco Antunes Maciel, então ministro do imperio.

Sempre manifestei-me, como deveis recordar-vos, pela conveniencia de um plano geral de melhoramentos da cidade do Rio de Janeiro, e assim tambem entendeu o Instituto Polytechnico, approvando em 1886 um parecer, cujas conclusões levou ao conhecimento do governo e acaba de confirmar nos seguintes termos :

O Instituto Polytechnino Brazileiro é de parecer que o saneamento da cidade do Rio de Janeiro exige com urgencia os seguintes melhoramentos:

« 1.º Drenagem de todo o solo que fórma a parte plana da cidade, e onde existem ou existião pantanos, incluindo o prolongamento do canal do mangue na direcção do sacco de S. Diogo para o escoamento das aguas pluviaes da região do mesmo canal, assim como o saneamento da lagôa Rodrigo de Freitas, sem porém inutilisa-la.

« 2.º Construcção de um cáes em todo o littoral da parte da cidade a sanear, e aterro dos terrenos ganhos sobre o mar.

« 3.º Arrazamento dos morros de Santo Antonio, Castello, Senado e alguns outros, para fornecerem a terra necessaria aos aterros e franquearem a ventillação da cidade.

« 4.º Abertura, de mar a mar, de uma ou mais ruas na direcção dos ventos reinantes. sendo a de Gonçalves Dias uma dellas.

« 5.º Posturas rigorosas sobre o fabrico dos materiaes da construcção e sobre a edifieação em geral.

« 6.º Aperfeiçoamento urgente do systema de lavagem dos esgotos e vasos respectivos, sua ventilação e vasamento fóra da bahia; abastecimento de agua, remoção e incineração do lixo. (*Revista do Instituto*, tomo XIX.)

No mesmo sentido manisfestárão-se outras instituições, entre as quaes o Club de Engenharia, a Inspectoria Geral de Hygiene e por fim, em 1889, o Congresso de Medicina e Cirurgia, que áquellas medidas addicionou outras de ordem prophilatica.

Era, portanto, opinião firmada pelas corporações competentes que se devia subordinar os melhoramentos da cidade do Rio de Janeiro a um plano geral que offerecesse nexo nos seus detalhes, utilidade publica e condições de hygiene em cada uma de suas partes.

Infelizmente, porém, a nossa administração geral foi levada, eom o correr dos tempos, não sómente a fazer concessões isoladas para execução destes melhoramentos, como tambem a determinar outros ou aeeitar projeetos que rompêrão a uniformidade de vistas mantidas naquelles pareceres sem vantagens reaes, pois que se aehão hoje muitas destas eoncessões em caso de duvidoso sueeesso.

E' certo que a realização de um plano geral de melhoramentos exige despeza muito avultada; mas não é menos certo que os melhoramentos indicados pelas associações, a que referi-me, são imprescindiveis para o saneamento da cidade do Rio de Janeiro, e devem ser realizados com urgencia, para que não se accumulem as difficuldades technicas e economieas, provenientes do proprio desenvolvimento da cidade.

Todas as nações civilisadas eogitão, ha longos annos, de taes assumptos. Em Londres, Pariz, Berlim, Madrid, em varias cidades da Italia e dos paizes da America, por toda a parte o movimento faz-se sentir, rasgando quarteirões, alargando ruas, arrasando montanhas, canalisando a agua potavel, esgotando as servidas e drenando o solo.

Quanto não tem despendido a Inglaterra com as obras de salubridade publiea? Durante nove annos (1876 a 1884) a média annual com os trabalhos extraordinarios na Inglaterra e Paiz de Galles foi de £ 6.250,000; com os ordinarios, £ 2.500,000; o que quer dizer que nos mesmos nove annos, as despezas montárão em £ 78.750,000 ou cerca de 700.000:000$000.

Até 1889 estas despezas já excedião de um milhão de contos de réis. (*Revue d'hygiène et de police sanitaire* do eorrente anno, pag. 84; *Génie Civil*, XV, pag. 387).

Em Berlim, que em 1871 apresentava uma mortalidade de quasi 39 por 1,000, o governo fez, depois de estudos approvados em 1873, proceder immediatamente aos grandes trabalhos de drenagem permeavel e impermeavel, e, em menos de 10 annos, grande parte da obra estava realizada, gozando Berlim actualmente de um regimen, que mais de uma cidade poderá invejar. (*An. des ponts et chaussées*. Avril 1886).

Em França, desde 1860, diversos melhoramentos forão realizados em varios pontos, tendo se despendido sommas avultadas sob a direcção de Haussmann, Belgrand, Alphand e outros.

Factos identicos apontão-se na Italia e outros paizes da Europa, bem como na America do Norte e tambem na Republica Argentina. (*Mille. Assainissement des villes*).

Todos estes exemplos revelão a attenção, que a hygiene tem merecido dos governos de quasi todos os paizes em beneficio da população das grandes cidades, pelos interesses que a ella se prendem, e que não podem ser della desviados, sem prejuizos incalculaveis.

O Rio de Janeiro está neste caso. Seja ou não a capital da Republica, será sempre um emporio commercial de primeira ordem pelo excellente porto de que dispõe, e sómente perderá a preponderancia de que goza, se não vir realizadas as medidas sanitarias, que ha annos reclama pelo orgão dos profissionaes competentes.

———

Entre as medidas suggeridas ao Governo pelo Instituto Polytechnico acha-se a drenagem, ou o enxugo do solo, que tanta discussão tem provocado.

Essa operação, em virtude do que a experiencia tem revelado em outras cidades, que a têm realizado, é incontestavelmeete de necessidade superior para o Rio de Janeiro, cujo solo extremamente humido, verdadeiro *pantano abafado*, conforme mostrei na minha conferencia de 1886 e o confirmão os trabalhos do Sr. conselheiro Borja Castro, da Inspectoria de Hygiene, da Inspectoria de Obras Publicas e do proprio Sr. Jules Revy, é uma das causas do desenvolvimento de certas molestias palustres, e da proliferação de outras, que dizimão por vezes a população.

A drenagem tem por fim expurgar o sólo da humidade, que elle contém, construindo em camada conveniente do sub-sólo uma rêde de tubos, collectores e poços, que abrão prompta sahida ás aguas sub-terraneas e impeção que estas venhão, pela força da evaporação e da capillaridade, emergir na superficie sob a fórma de humidade permanente.

Não repetirei a opinião de notaveis hygienistas ácerca da influencia, que a humidade do sólo exerce sobre a salubridade publica, e dos excellentes resultados, que se tem conseguido por meio da drenagem. Muito se ha escripto a tal respeito, e seria fastidioso invocar de novo todos estes testemunhos, aliás citados em qualquer tratado de hygiene technica.

Entre nós tambem se têm manifestado no mesmo sentido profissionaes e associações competentes, quer da engenharia, quer da medicina.

A que pois attribuir esta opposição desmedida, á realização da drenagem, desde que se offerece ao Governo a opportunidade de contrata-la á vista do plano definitivo, que será sujeito á sua approvação ?

Cita se como razão principal a necessidade de melhorar o systema de esgoto desta cidade, e ha mesmo quem assevere que, feito este melhoramento, a drenagem do sólo tornar-se-ha dispensavel.

Julgo haver erro em tal modo de apreciação dos factos : não porque eu pense que não se deva cuidar de melhorar e aperfeiçoar os actuaes esgotos da cidade ; mas porque um melhoramento não exclue o outro. Cada um delles tem o seu fim determinado e exige uma execução especial.

Drenagem do solo é obra bem distincta do esgoto de materias fecaes, e tanto carece a cidade da canalisação perfeita de materias fecaes, como da drenagem permeavel regular e continua do solo.

Aquella canalisação deve ser estanque absolutamente, e de todo impermeavel ás aguas do solo ; a da drenagem do solo ao contrario, deve ser inteiramente permeavel. Já tive occasião de mostrar o que succederia se os esgotos de materias fecaes fossem permeaveis ; dar-se-hia uma endo-drenagem de aguas, e uma exo-drenagem de gazes, o que seria manifestamente pernicioso á salubridade publica (Vide Saneamento do Rio de Janeiro. 1884, pag. 22.)

Pois bem: ha quem assevere que a canalisação dos esgotos tem taes defeitos ; que em varios pontos ella não é estanque, como deve se-lo. Mas, o que importa este facto contra a drenagem : trate-se de reparar, com urgencia taes defeitos. Os esgotos estão a cargo de uma companhia, com a qual o governo fez um contrato de construcção e conservação, e junto á qual funcciona uma inspectoria technica, que tem sido e é dirigida por engenheiros distinctos pelo seu saber e por suas qualidades, e que de certo não deixarão passar estes defeitos sem os reparos precisos.

Reconheço entretanto, que os esgotos são ainda susceptiveis de alguns melhoramentos importantes, taes como o vasamento fóra da bahia, a ventilação das galerias e ramaes, a desinfecção completa das materias provenientes dos hospitaes e enfermarias, antes de serem lançadas nas galerias geraes. De outras tem já o governo cogitado e realizado melhoramentos, taes como, a lavagem por meio de cargas d'agua, e a suppressão das bocas existentes nas ruas para captar as aguas pluviaes.

O vasamento dos esgotos fóra da bahia foi assumpto que discutio-se em 1886 neste Instituto, e pelo Instituto foi elle suggerido ao governo. O Club de Engenharia tambem o discutio, e os primeiros passos forão dados para a sua execução.

A ventilação dos esgotos é tambem providencia, que o Instituto aconselhou ao governo,

e a respeito da qual alguns trabalhos se têm já emprehendido, quer em casas particulares, quer nas galerias geraes.

A desinfecção completa das materias dos hospitaes, antes de serem lançadas nas galerias geraes, é, no meu entender, medida de primeira ordem; porque as fézes dos hospitaes, sendo lançadas nas galerias, fornecem gazes mephyticos, que chegão pelos ramaes das casas até estas e podem transmittir o germen morbigeno aos seus habitantes. Já tambem foi suggerida ao governo esta providencia, e felizmente outras vozes competentes levantão-se a tal respeito.

O Sr. conselheiro Caminhoá, na memoria que apresentou á Academia Nacional de Medicina, diz o seguinte (*Diario Official* de 24 de Junho de 1891):

« Os esgotos devem ser o mais possivel melhorados, não porque sejão a causa da febre amarella, como se ouve dizer muitas vezes, porém porque é provavelmente um agente efficaz para a propagação do germen, que nas materias alli contidas encontrão um meio de cultura do microbio, que é a causa.

« Quanto a mim julgo que as materias do vomito e fezes dos doentes de febre amarella, contendo os germens do mal, sendo lançadas nos esgotos, desde que estes se communicão com as habitações por meio das latrinas, quando não ha nestas grande abundancia d'agua e faltão os indispensaveis cuidados de hygiene, propague a molestia sem outra causa demonstravel, e conserve por muito tempo o principio morbigenico, que proliferará successivamente no dito meio.»

Eis realmente diversos melhoramentos de que ainda os esgotos carecem; mas, seja como fôr, não é tudo isto caso para dizer-se que não se trate tambem desde já de outros melhoramentos indispensaveis, que não admittem adiamento,

A drenagem do solo está nestas condições. Sem a drenagem não ha melhoramento completo no Rio de Janeiro. Ella é tão necessaria para o Rio de Janeiro, como o foi para Munich, Rugby, Bristol, Dower, Cardiff, Massachussets, Boston e outras cidades que Patzeys cita na sua obra.— L'Hygiène dans la construccion.

Já o demonstrei em outras occasiões, e este facto foi já repetido por engenheiros e medicos hygienistas; já foi discutido em associações scientificas e por mais de uma foi o governo informado do que, a tal respeito, pensão estas associações.

Houve mesmo um tempo em que o principio ficou categoricamente firmado; *todos reconhecêrão a sua exactidão; hoje, porém, que se trata de dar-lhe execução, que se trata de passar dos pareceres aos factos, surge violenta opposição que ameaça annullar tudo quanto estudos, pesquizas e discussões hão produzido a tal respeito.*

A prova do que tenho avançado com relação á opinião formada sobre a drenagem do solo está nos seguintes testemunhos que apresento, e que exprimem incontestavel-

mente o que a respeito da drenagem do solo têm aconselhado as instituições scientificas e professionaes competentes do Rio de Janeiro.

A inspectoria geral de hygiene em uma memoria, que publicou em 1886, sendo então chefe o distincto clinico Sr. visconde de Ibiturana, aponta entre os meios necessarios ao saneamento da cidade do Rio de Janeiro o seguinte (pag. 19.) :

« Deseccamento dos pantanos comprehendidos na área do municipio neutro e drenagem de todos os terrenos alagadiços em que o seu emprego fôr indicado. »

Cita em seguida a opinião de profissionaes notaveis da Europa, entre os quaes diz :

« Desde 1846 o professor Chevreuil fez notar que ha na pratica da drenagem permeavel um facto digno de attenção : é o renovamento da agua que determina sempre a introducção de uma certa quantidade de ar no solo. Pela drenagem permeavel, o solo só não é lavado e desembaraçado das aguas estagnadas, mas ainda dotado de um affluxo constante de oxygeneo que se torna o ponto de partida de combustões uteis ao seu saneamento. »

« Não póde, pois, haver questão.

« As obras e serviços mais necessarios ao melhoramento das condições hygienicas desta capital têm sido já repetidas vezes apontados pelas associações scientificas, pela junta de hygiene, pela imprensa, pelas commissões nomeadas *ad hoc* e por diversos profissionaes. De onde se conclue que não são os estudos, mas os recursos e a força de vontade que até hoje nos têm feito falta.»

Em vista de todas estas considerações julgo pois, haver demonstrado que, de accôrdo com o voto das autoridades que têm tomado parte no estudo do saneamento da cidade do Rio de Janeiro, póde-se concluir que a drenagem permeavel do solo do Rio de Janeiro é medida de necessidade urgente e de execução opportuna, e que, portanto, bem andou a administração da cidade fazendo realiza-la pelos meios ao seu alcance.

O conselho superior de saude, em sua sessão de 4 de Fevereiro de 1889, sob a presidencia do Sr. conselheiro Antonio Ferreira Vianna, ministro do imperio, discutio a questão da drenagem do solo, manifestando-se todos os clinicos, que a tal respeito se pronunciárão, pela execução inadiavel da drenagem. A's opiniões então emittidas voltarei em breve para accentuar outras proposições.

O nosso Instituto bem conheceis como exprimio-se em 1886, quando discutio o saneamento do Rio de Janeiro.

O Club de Engenharia disse no relatorio, que approvou em 1887 :

« São tambem urgentes o dessecamento dos pantanos, etc.

« A drenagem permeavel, perfeitamente fundamentada em uma memoria apresentada ao ministerio do imperio pelo nosso consocio Dr. Paula Freitas, é tambem um melhoramento de primeira ordem, que deve ser executado, quando os recursos financeiros forem propostos. »

O Sr. Jules Révy, a quem tanto se tem referido o governo e o parlamento, e principalmente muitos medicos hygienistas. quando tratão de apreciar os trabalhos do saneamento do Rio de Janeiro, escreveu varios relatorios, no primeiro dos quaes, em Fevereiro de 1887, (*Revista de Engenharia* n. 156 pag. 43) se lê o seguinte :

« Entre as numerosas questões, que affectão profundamente as condições sanitarias da capital, nenhuma existe de maior importancia do que a da drenagem do solo em que está edificada a cidade. »

Sem entrar no historico da extensão gradual da cidade do Rio de Janeiro pelo interior de um vasto pantano, que foi artificialmente aterrado pelo deposito de terra, areia, barro, etc., cujo historico tem sido tratado por distinctos engenheiros, *posso dizer que a drenagem profunda do sub-sólo da cidade fórma a base de qualquer melhoramento sanitario, sem o que todas as medidas ou obras desse genero hão de falhar necessariamente ou dar apenas resultados que pouco satisfazem.*

O segundo relatorio foi apresentado em 17 de Março de 1887, e nelle forão accentuadas as mesmas idéas.

Em 28 de Junho de 1887, no relatorio em que deu conta dos trabalhos feitos, disse ainda o Sr. Révy :

« Nestes ultimos 20 annos a população do Rio de Janeiro tem pouco augmentado pela immigração, nada pela reproducção: *com a drenagem perfeita do sub-sólo a cidade tornar-se-ha saudavel, etc.* »

O distincto professor de hydraulica da escola polytechnica. Sr. conselheiro Borja Castro, accentuou a necessidade do dessecamento do solo nas suas considerações sobre o sólo do Rio de Janeiro, seus pantanos antigos e actuaes. (*Rev. do Inst. Polyt.* tomo XVII.)

O Congresso de Medicina e Cirurgia, em sua sessão de 1889, assignalou, entre as medidas que approvou como indispensaveis ao saneamento do Rio de Janeiro, em parecer de que foi relator o Sr. Dr. Rocha Faria, as seguintes : (*Segundo Congresso de Medicina e Cirurgia pag.* 99.)

« Enxugo do sólo pela drenagem e pela arborisação systematica ;

« Regularidade do regimen de todos os rios, etc. ;

« Aterro conveniente, após drenagem, de todos os terrenos baixos e alagadiços, etc.

Fundamentando a proposta que foi levada ao conhecimento do governo, o Sr. Dr. Rocha Faria disse: (pag. 33.)

A drenagem da cidade do Rio de Janeiro é inadiavel e representa no saneamento do seu meio tellurico a primeira e principal necessidade.

« Ainda recentemente o Sr. Dr. Souza Lima, provecto professor, disse na Academia Nacional de Medicina (*Diario Official* de 31 de Maio) :

« Tambem manifestei-me favoravelmente á medida consignada no projecto dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima Castro, a saber : o enxugo completo do solo pela drenagem do sub sólo, auxiliado pelo calçamento estanque, mas declarei e repito perante a academia, que acho insufficientes estas medidas, e penso que ellas só não resolvem definitivamente a questão da prophylaxia da febre amarella.

« O plano de saneamento *deve começar* por ahi mas não limitar-se a isso, etc. »

« Mas, se não são sufficientes estes testemunhos para reconhecer *que a necessidade da drenagem do solo do Rio de Janeiro é these demonstrada, darei ainda conhecimento da seguinte informação prestada á intendencia municipal pela propria commissão de que fiz parte com os Srs. Drs. Rocha Faria e Engenio de Mello.*

« Diante da questão tão complexa, a commissão reconhece, que nenhum dos dous projectos resolve rigorosamente o problema mais urgente do saneamento da cidade.

« Entretanto a commissão, convencida da necessidade de executar medidas sanitarias systematicas, portanto, de firmar em tamanha empreza plano harmonico para a execução das obras, procurou indicar a *successão* em que se lhe afigura convir realiza-la em obediencia á urgencia prophylatica de seu objectivo, etc.

« E como todas... são de exequibilidade technica manifesta, a commissão resolveu limitar-se a enumera-las, na escala de preferencia para a execução, insistindo porém em que *todas successivamente se vão realizando* como partes integrantes de um plano harmonico, que não póde ser fraccionado, etc.

« Eis porque a commissão *satisfeita a preliminar da exequibilidade technica* preferiu entre as medidas aquellas *cujas consequencias sanitarias immediatas justificão quaesquer sacrificios economicos* e podem, etc.

« Nestas circumstancias são medidas urgentes, indispensaveis, complementares do plano de saneamento da cidade as seguintes, cuja preferencia na execução segue a ordem em que se achão enumeradas.

« 1º, *Em merito sanitario pelas vantagens incontestes geraes ao saneamento do sólo da cidade*, a *drenagem systematica de toda a área povoada, deve merecer precedencia a qualquer outro recurso, etc.*»

Em face, pois, de todos estes pareceres, que aconselhão a conveniencia da drenagem, independentemente de outros melhoramentos, cuja necessidade ninguem desconhece, como se vem ainda hoje, pôr embaraços á acção do governo!

Nada tem o Instituto Polytechnico com as pessoas, com que a administração acaba de contratar a drenagem do Rio de Janeiro, certamente cidadãos idoneos, competentes e dignos do respeito e consideração publica; mas quaesquer que sejão os concessionarios de taes obras, terão de

apresentar estudos definitivos, e sujeita-los á approvação da administração, que então os apreciará definitivamente sob os tres pontos de vista respectivos : o technico, o financeiro e o administrativo.

Por falta de argumentos aceitaves tem-se procurado pear esta acção, pretextando-se que não ha ainda os estudos precisos para a execução de taes obras, conforme é facil colligir-se de qualquer dos pareceres em resposta aos quesitos formulados por illustres membros da camara dos deputados.

Pondo de parte o conceito erroneo de serem exigidos planos definitivos de obras tão importantes antes de resolvida a concessão das mesmas obras, não posso deixar de recordar aqui os trechos da acta da sessão de 4 de Fevereiro de 1889, do conselho superior de saude, a que acima referi-me, pelos quaes vê-se claramente que existem estudos, considerados definitivos e completos na opinião de varios membros do mesmo conselho.

Estes trechos são (*Diario Official* de 9 de Fevereiro de 1889):

« O Sr. Nuno de Andrade responde ao Sr. Dr. Roxo, mostrando a excellencias do estudos do engenheiro Révy, cujos trabalhos estão acima de todo o elogio pela perfeição e conhecimento exacto do sob-sólo da cidade. Se lhe fosse licito, diria até que deverião ser adoptados sem hesitação.

O systema funda-se na observação das condições particulares do solo do Rio de Janeiro, e attende á disigualdade do nivel do lençol d'agua.

« Os apparelhos funccionaráõ por secções e o esgotamento do sub-solo far-se-ha por meio de bombas d'aspiração continua e propulsão, processo que difere essencialmente do *levantamento* do lençol d'agua. »

« Em seguida lê-se :

« *O Sr. Rocha Faria concorda com o Sr. Nuno de Andrade. Considera os trabalhos do Sr. Révy perfeitamente orientados e exequiveis.*

Tão formaes asserções parecem resolver a questão.

O Instituto bem procedeu, portanto, cooperando, como fez, para a execução das medidas, que em seu parecer de 1886 forão consideradas indispensaveis ao saneamento da cidade do Rio de Janeiro. Não deve hesitar na orientação que imprimio aos seus estudos, e especialmente em relação á drenagem, quaesquer que sejão as despezas precisas que essa obra exija para a sua realização systematica, cabendo aqui recordar-vos as palavras eloquentes que, segundo Edwin Chandwick, lord Disraéli pronunciou na camara dos communs em Inglaterra :

« A saude publica é o fundamento sobre que repousão a felicidade do povo e o poder do estado. Tende o mais bello dos reinos; dai-lhe cidadãos intelligentes e laboriosos, manufacturas prosperas, agricultura productiva; que as artes floresção; que os architectos cubrão o solo com templos e palacios; para defender todos estes bens, tende a força, armas de precisão, uma frota

de torpedeiras; se a população ficar estacionaria; se em cada anno diminuir de estatura e de vigor, a nação extinguir-se-á. *E' porque vos digo que os cuidados com a saude publica são o primeiro dever de um homem de estado.»*

Outra medida, que tem provocado muita discussão pela imprensa, é o calçamento estanque das ruas e praças da cidade.

Ainda aqui se ha revelado falta de coherencia no que se tem dito e publicado a tal respeito.

A conveniencia de aperfeiçoar o calçamento é medida que não póde ser contestada, quando se tem em vista o melhoramento de uma cidade, pois que um máo calçamento não só é sujeito a depressões, cóvas, regueiras, em que documentão-se os detrictos organicos e a lama, como tambem se as juntas dos parallelipipedos, de pedra, madeira ou betume, não são tomadas com material apropriado, por ellas as aguas das chuvas e de lavagem das ruas penetrão, e ahi se mantêm em estado de humidade.

Sabemos quanto um tal serviço tem sido entre nós descurado, não só relativamente á construcção como tambem á conservação.

Em geral o calçamento entre nós é mal feito; nem sempre se lhe dá o lastro de macadam, imprescindivel para mantê-lo sobre a base mais conveniente; o material das juntas, isto é, o material de aggregação nem sempre é areia grossa, expurgada de argila, e muito menos argamassa fluida de areia e cal ou cimento, como conviria, nem os parallelipipedos são depedra homogenea, havendo casos em que, por motivo de economia ou de especulações, a pedra é de má qualidade para um tal mister; a propria cerce, que regula a curva do calçamento, é quasi sempre errada; em lugar de um unico arco do circulo concavo ou convexo, conforme as ruas, o calçamento apresenta a fórma elliptica ou em dous arcos de circulo; finalmente, quando ha excavações nas ruas para qualquer fim, a restauração do calçamento é feita sem a menor regra.

Em tal estado de cousas é justo que as instituições que se occupão com os estudos do saneamento da cidade, incluão na relação das medidas, que suggerem para esse fim, prescripções relativas ao calçamento.

A inspectoria geral de hygiene, no seu relatorio de 1886 (pag. 19) incluio a seguinte:

« Reforma dos calçamentos existentes e calçamento de todas as ruas da cidade; as principaes, por parallelipipedos, as menos importantes, por alvenaria ou calçamento ordinario, e as dos arrabaldes por este ultimo calçamento, ou por macadam, etc.»

O Instituto Polytechnico discutio o assumpto e opinou pela conveniencia de melhorar o calçamento de nossas ruas e praças (*Revista*: tomo XX, pag. 145).

O 2º Congresso de Medicina e Cirurgia Brazileira incluio nas medidas, que suggerio ao governo, a seguinte sobre o caso (pags. 29 e 99 do 1º fasciculo) :»

« Calçamento regular, estanque e lavagens quotidianas das ruas por projecção tubular de agua potavel ou salgada, com esgoto pelas galerias de aguas pluviaes. »

A idéa de calçamento estanque apparece ainda no parecer da commissão nomeada em 1890 pela intendencia municipal, á qual acima referi-me nos seguintes termos :

« Calçamento estanque nas ruas e praças da cidade, garantido o escoamento immediato das aguas pulviaes e da lavagem pelas galerias especiaes. »

Assim, pois, á proporção que aperfeiçoárão-se as pesquizas sobre o saneamento da cidade do Rio de Janeiro, tambem reconheceu-se a conveniencia de aperfeiçoar-se radicalmente o calçamento das nossas ruas e praças e de torna-lo estanque, sendo esta medida reclamada com o maior empenho principalmente pelas corporações medicas.

O fim do calçamento estanque é fornecer ao solo das ruas um revestimento tal, que as aguas das chuvas ou das lavagens não possão nelle penetrar; mas, ao contrario, escoem-se sobre o revestimento e desappareção nos esgotos de aguas pluviaes.

O calçamento estanque póde ser construido com pedra natural ou artificial ou com madeira ; o essencial é que tenha uma camada subjacente de concreto hydraulico completamente estanque, ou que os parallelipipedos do proprio revestimento tenhão as juntas perfeitamente tomadas com material hydraulico, que poderá ser o cimento ou o betume convenientemente preparado para esse fim.

Resulta dahi a vantagem de que o solo das ruas e praças não se empregnará dos detrictos organicos que, em uma cidade populosa e de grande transito como a nossa, derramão-se a cada momento pela superficie das ruas ; nem o solo se infeccionará em consequencia da retenção destas materias e da sua decomposição sob a acção da humidade e do calor dos raios solares.

Ha longo tempo, nos paizes civilisados, esta verdade foi reconhecida, e por vezes, nas discussões havidas entre nós, ella foi evidenciada.

Wazon (*Assainissement des villes* ; pag. 232) referindo-se ás opiniões de varios hygienistas, considera a impermeabilidade dos calçamentos como qualidade, que apresenta a immensa vantagem de preservar o solo de todas as impurezas por infiltração, que oppõe-se assim efficazmente á reproducção no solo dos germens e virus de molestias zymothicas, realizando, emfim, as condições de hygiene preceituadas pelo Dr. Miquel, sabio naturalista, na sua obra «Les organismes vivants de l'atmosphère,» nos seguintes termos :

« *S'il était possible de supprimer les microbes du sol, l'athmosphère des villes se purifierait considerablement. Supprimer le sol des rues c'est supprimer la boue des rues, et l'on supprime les bacteries des boues en les privant de toutes les substances organiques, pouvant leur servir d'aliments.* »

Eis, pois, no calçamento estanque, um novo melhoramento indispensavel á salubridade publica ; mas este melhoramento não deve existir por si só ; ao contrario exige simultaneamente a drenagem do sub solo.

O calçamento estanque defende a camada superficial do solo dos germens que ahi poderião proliferar, em prejuizo da salubridade publica.

A drenagem do sub-solo expurga as camadas subjacentes ao calçamento dos elementos infectos que ahi se desenvolvem, segundo a natureza destas camadas, e os enxuga.

O calçamento estanque saneia de modo completo a superficie das ruas e praças ; mas não póde levar a sua acção ás camadas subjacentes do revestimento.

A drenagem saneia o sub-sólo, deseccando-o, e destruindo pela aeração os germens morbigenos que a humidade permanente entreteria.

Realizar, pois, um bom calçamento sem a drenagem seria pouco adiantar, porque os germens morbigencos do sub-solo persistirião e poderião affluir para os terrenos e casas marginaes. Realiza-se, porém, com a drenagem simultanea do sub-solo providencia completa que deverá produzir os melhores resultados.

Não creio, pois, que haja motivo para alarmar a população com tantas ameaças de empesta-la e de dizima-la.

Na minha opinião, só ha motivo para animar e auxiliar o governo e a intendencia municipal na execução das medidas, que trata de pôr em pratica, de accôrdo com os conselhos que lhe forão prestados pelas associações e profissionaes competentes, e tendo em vista a melhor disposição technica dos planos definitivos, suas condições financeiras e administrativas.

Estas medidas são mais acertadas, são mais opportunas, do que a mudança da capital para o interior do Brazil, e outras que consumirião enormes sommas sem resultado real.

Terminando o Dr. Paula Freitas, seguio-se com a palavra o Dr. Fernandes Pinheiro, que deu minunciosa noticia sobre o projecto, que faz parte da concessão Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, nos termos seguintes :

Sr. presidente, meus illustres collegas.—Depois da brilhante, sincera e completa exposição que acaba de fazer o nosso illustrado consocio Dr. Paula Freitas, com a proficiencia e a alta competencia que tanto o distinguem, e com aquella lealdade profissional que tanto seria para desejar não fosse jámais esquecida nas discussões de assumptos de interesse publico, ficou exuberantemente provado que o acto da intendencia municipal aceitando e reduzindo a contrato a proposta dos illustres profissionaes Drs. Hilario Soares de Gouvêa e João da Costa Lima Castro para a drenagem do sub-solo desta cidade, e calçamento estanque de suas ruas, e a approvação que o Exm. ministro do interior acaba de dar a esse contrato, consultárão sabia e patrioticamente uma das maiores necessidades de nossa populosa capital, qual seja o real saneamento do seu solo.

Diante da critica injusta, infundada, vehemente, atroz, que um certo grupo tem promovido contra a realisação dessa grandiosa obra, já procurando transviar a opinião publica, já querendo impressiona-la como espantalho de males chimericos que dizem advirem da execução das obras, já ten-

tando á fina força arrastar o Congresso para um terreno que absolutamente escapa á sua competencia, pois se trata de melhoramentos municipaes, as palavras sentidas, verdadeiras e energicas, que acabamos de ouvir não podem deixar de ter levado ao espirito deste illuestre e competente auditorio a mais completa convicção de que o que acaba de ser contratado é bem e propriamente a realização do que ha tantos annos, e sempre com a maior insistencia, tem sido reclamado pelo profissionaes competentes, como medidas urgentes, inadiaveis, salvadoras, medidas que mais do que quaesquer outras devem trazer o tão desejado saneamento desta capital.

A bella e proficiente exposicão que acaba de fazer o illustrado collega Dr. Paula Freitas é, pois, um acto de benemerencia, de reivindicação da verdade e a victoria do bom senso. Ella terá echo poderoso e benefico fóra destas salas, e será um subsidio da maior valia para o julgamento publico da questão.

Na qualidade de organisador do projecto, hoje felizmente convertido em contrato perfeitamente feito e acabado, eu agradeço penhorado, em meu nome e nos de meus amigos Drs. Gouvêa e Lima Castro, o autorisado apoio que nos acaba de dar tão distincto quanto respeitado profissional, e não menos penhorado pelo acolhimento altamente sympathico que noto ter sido feito por este illustre auditorio á affirmação categorica e comprovada, que acabamos de ouvir, de que o projecto que se vai realizar é a consagração das medidas tão justamente formuladas pelos profissionaes e corporações scientificas, que de ha muito têm estudado a necessidade de sanear-se o sólo desta capital, e julgo cumprir um dever expondo-vos, senhores, alguns detalhes desse projecto que melhor vos habilitem a bem julga lo. Cumpro assim um grato dever de membro deste instituto inteirando-o d'um assumpto em que a sua competencia é a mais completa : cumpro não menor dever para com os illustres collegas aqui reunidos e que, não obstante a hora adiantada, consentem em prestar-me a sua preciosa attenção ; e se, Sr. presidente, não julgardes que abuso dessa benevolencia, farei, ao mesmo tempo, algumas referencias ás criticas que têm sido feitas ao projecto, aproximando-as da realidade do mesmo, e assim melhor se verá qnanto são ellas descabidas, insustentaveis e até bem pouco proprias de homens de seiencia, como são os seus autores.

Não tenho em mente fazer um discurso e sim sómente, em amigavel conversa entre companheiros que se considerão e estimão, tratar de um assumpto realmente muito interessante, pois diz respeito á saude publica, á hygiene da cidade que habitamos.

Antes de passar a tratar de cada uma das duas grandes secções do projecto, seja-me permittido tocar, ainda que de leve, em uma das objecçõcs Achilles,formuladas pelos nossos criticos. Diz-se que o projecto não obedece a um plano harmonico de medidas de saneamento, porquanto elle só cogita de um dos elementos desse plano, o saneamento do solo, ou como ainda mais restrictamente pretendem os mesmos criticos desse projecto de saneamento, um dos elementos menos urgentes e, quiçá, menos importantes : a drenagem e o calçamento estanque.

Plano harmonico! Mas se ha, senhores, problema complexo, variado em seus elementos, é esse do saneamento de uma cidade como a nossa. Elle se compõe de medidas as mais diversas, comportando cada uma a sua solução especial, independente e distincta da dos outros elementos, embora concorrendo todos a um mesmo fim. Os proficientes estudos feitos até hoje, os magistraes, pareceres que enchem os archivos das repartições publicas, os votos das associações scientificas, indicão, é certo, uma serie de medidas de cujo conjuncto se deve esperar a completa solução do problema; essas medidas forão todas rememoradas pelo nosso distincto collega, Dr. Paula Freitas, na notavel oração com que illustrou a primeira parte desta sessão; todas essas medidas, porém, já estão tomadas, e o que devemos pedir é que os poderes publicos velem attentamente por sua boa execução. Para o esgoto temos uma concessão e empreza, e o seu contrato arma os poderes publicos com os meios de obrigar a empreza a bem servir, a reparar o que porventura estiver defeituoso ou estragado, a melhorar o que de melhoramento fôr susceptivel, a manter, emfim, um serviço perfeito de esgotos. A captação e encaminhamento das aguas pluviaes formão um outro serviço já provido, e se carece de melhoria, ao conservador compete dar-lh'a, como aos poderes publicos exigi-la. O abastecimento d'agua fórma um outro serviço já attendido, e que, dia a dia, está sendo melhorado. A remoção prompta e incineração do lixo é serviço já estudado e que sem duvida receberá o aperfeiçoamento que as autoridades sanitarias exigem. Para a limpeza das ruas ha empreza que mantém esse serviço, e o que cumpre é obriga-la a faze-lo convenientemente. O arrasamento de morros, aterro de pantanos, construcção de cáes, aberturas de ruas, rectificação ou traçado de novas vias que facilitem o perfeito arejamento da cidade são objecto de outras tantas concessões já feitas, e o que cumpre é pedir aos poderes publicos que sejão solicitos em sua realização e inexoraveis para com os concessionarios que as descurarem ou adiarem a sua execução. Restão as providencias de policia sanitaria, todas a cargo das autoridades sanitarias e nenhuma podendo fazer objecto de uma empreza.

De tudo, bem ou mal, se tem curado, bem se tem legislado ou regulamentado; o que falta, se falta existe, é que convenientemente se cumpra o legislado ou regulamentado. Só se tinha adiado o mais urgente, a pedra fundamental do edificio, isto é, a drenagem do sub-solo e o calçamento estanque: essas duas medidas vêm, pois, completar a harmonia do plano complexo do saneamento desta capital, e pelo menos é curioso allegar-se falta de um plano harmonico, quando, já attendidos todos os demais elementos desse plano, se acaba de prover ao que faltava, aquillo por onde se devera ter começado.

Essa historia, pois, de falta de um plano harmonico não passa de palavrão proprio para impressionar as massas: recurso de oratoria academica, mas baldo de senso na pratica das cousas, se é que não é meio capciosamente empregado para adiar para as kalendas gregas a realização do mais importante serviço de que carecemos.

O bom senso publico terá rido desse palavrão e feito a merecida justiça a esse recurso de rabula desnorteado.

Passarei agora a tratar das duas secções do projecto, isto é, da drenagem e calçamento estanque, e, como vos disse, não vou fazer um discurso, e sim expor-vos os principaes delineamentos do plano, para que o possais julgar com conhecimento de causa.

A drenagem profunda, completa do sub-solo, será feita por uma vasta rede de drenos, convergindo por meio de collectores principaes a grandes cisternas de onde as aguas, para ali levadas por elles, serão elevadas por poderosas bombas aspirantes-calcantes e lançadas ao mar ou na rede de esgotos, como mais convém, para manter nesta uma lavagem constante e abundante, uma poderosissima *chasse*, unico meio efficaz de vencer os depositos que nesta rede se formão.

Os drenos projectados não são *canaliculos*, como a critica pretende fazer acreditar: são sim tubos de grande secção, estanques na sua parte inferior e por cima perfurados, formando um vasto crivo em todo o seu comprimento. Os collectores de 1ª ordem têm de diametro interno vertical $1^{m},00$, os de 2ª ordem $0^{m},80$ e os de 3ª ordem $0^{m},50$, e de diametro interno horizontal respectivamente, $0^{m},80$, $0^{m},60$ e $0^{m},40$. Já se vê quanto elles differem dos *canaliculos* dos nossos criticos, e quanto a sua zona crivada, isto é, permeavel, deixa a perder de vista a dos intersticios das juntas das manilhas com que se faz a drenagem dos terrenos agricolas.

Deste rapido enunciado se vê logo que poderosissimas arterias de drenagem vamos introduzir no nosso sub-solo e quanto isso profundamente differe da drenagem dos terrenos agricolas.

As malhas dessa rede são bastante apertadas, e para isso basta a quem conhecer as condicções do nosso solo, de ler com attenção a clausula do contrato em que se designão as ruas que terão de receber drenos, de sorte que todo o terreno comprehendido por essas malhas, occupado não só pelas ruas como tambem pelas casas, quintaes e jardins, ficará perfeitamente drenado.

Entretanto, como os drenos só passão sob as ruas, dizem os criticos que a drenagem, que por elles se obterá, será parcial, que para torna-la completa, efficaz teria sido preciso prescrevê-la tambem para as áreas das habitações e quintaes, como se a permeabilidade do nosso subsolo fosse uma palavra vã! Se aquella critica fosse um pouco menos desapaixonada, o que ella procuraria inquirir é se as malhas da projectada rede são ou não sufficientemente apertadas, se a superficie permeavel dos drenos é ou não sufficientemente poderosa, de sorte que entre dous drenos parallelos não fique uma zona fóra de sua acção. Isso não se procurou saber e caricatamente magistral se concluio que, desde que se não levava um dreno em baixo de cada casa e atravez de cada quintal, a drenagem seria parcial, o seu effeito muito restricto, a sua acção improficua. Bem triste idéa deu assim a critica do que ella entende por drenagem do solo.

Que não pese, pois, á illustre critica, a drenagem que projectamos e como se acha descripta no contrato que já corre impresso, bem longe de ser *parcial*, será completa, porquanto a sua acção se estenderá a toda a zona intermediaria dos drenos, ruas, casas, quintaes e jardins; os drenos são poderosos e sufficientemente proximos e a permeabilidade do solo a drenar é uma realidade que a ferida critica póde amesquinhar, mas não supprimir.

Os drenos serão feitos de material resistente, como seja argamassa de areia e cimento, e a espessura de sua parede que é de $0^m,06$, $0^m,05$ e $0^m,04$ para os de 1ª, 2ª e 3º ordem; de sorte a lhes assegurar todas as condições de durabilidade.

As cisternas são projectadas com grande capacidade, as suas bombas previstas para manter o nivel d'agua nessas cisternas sempre abaixo da bocca dos drenos; e se por ventura mesmo assim ellas se tornarem insufficientes, o contrato prevê a obrigação de construcção de tantas mais quantas precisas forem, e isto sem novo onus pora a municipalldade.

Perguntar-se-á, porém, qual a razão de ser dessas cisternas quando a primeira idéa que a todos occorre é a do escoamento directo. Se o nivel de nossa cidade fosse alto em relação ao das marés, o escoamento directo seria a solução natural; no Rio de Janeiro, porém, cujo nivel da parte baixa pouco acima fica do das marés altas, o escoamento directo traria como consequencia o estabelecimento da rêde de drenagem a menos de dous metros da superficie do solo, quando o lençol d'agua é muito mais abaixo e quando a sciencia tem hoje reconhecido que para garantir a atmosphera da influencia de um solo humido, carece-se que entre a superficie do solo e o nivel do lençol d'agua se proporcione uma camada de terreno secco de pelo menos $2^m,00$ de espessura.

Já a pequena differença do nivel entre a cota das marés e a da superficie do nosso solo, já a profundidade do nosso lençol d'agua, provada por numerosas e pacientes sondagens mandadas fazer pelo governo, exigião, pois o estabelecimento da rêde de drenagem abaixo do nivel das marés, e como consequencia o encaminhamento das aguas para cisternas donde sejão extrahidas por poderosas bombas que trabalharão noite e dia.

Dividimos a rêde de drenagem em dous districtos, um comprehendendo a parte da cidade aquem da serra de Santa Thereza, e o outro a parte além dessa serra Essa divisão pareceu arbitraria á critica, quando ella nada mais é do quo o resultado da observação e do estudo intelligente da configuração orographica do nosso solo. Não se carece de grandes conhecimentos, a simples inspecção basta para se reconhecer que a serra de Santa Thereza — Carioca — outeiro da Gloria divide a nossa cidade em duas bacias hydrographicas, perfeitamente distinctas e independentes.

Dahi veio naturalmente a divisão em dous districtos de drenagem, tendo as seus principaes arterias nos *talwegs* dessas bacias. Essa divisão tão racional, tão natural, pois que se basea na

propria observação da natureza, é o que a critica chama de arbitrio. Muito póde a pressa com que se critica trabalho alheio!

Passarei agora, Sr. presidente, ao calçamento estanque e ao mesmo tempo occupar-me-ei da... curiosa critica a elle feita.

Quando nas cidades da Europa se reconheceu a indeclinavel necessidade de tornar estanque o calçamento das ruas, procurou-se obter esse *desideratum* rejuntando as pedras e outras materias com que erão feitos os calçamentos ou empregando-se o asphalto.

Assim, as juntas dos parallelipipedos de pedra forão tomadas com argamassa de cimento ou de cal rica, e as dos cubos e parallelipidos de madeira com betume, ao passo que, em outros lugares, se preferia um leito geral de asphalto. Em breve, porem, a experiencia veio provar a improficuidade desses processos, porquanto a desigual componibilidade do solo, assim como a desigualdade de pressões por occasião da passagem de pesados vehiculos, produzião depressões numerosas e vibrações poderosas que trazião como resultado o fendilhamento do cimento e betume das juntas ou do leito de asphalto. Procurou-se então remedio na interposição de uma camada geral de alvenaria formando o leito inferior ou fundação do calçamento propriamente dito; em outros lugares contentárão-se com a interposição de um leito de pedra quebrada e areia.

A propria introducção daquelle leito ou fundação de alvenaria ou pedra quebrada veio ensinar o proveito que delle se podia tirar, e por uma evolução natural se chegou a procurar, e cabalmente se obteve, a solução perfeita do problema do calçamento estanque, não mais no rejuntamento dos parallelipipedos ou na capa de asphalto, e sim na propria fundação que, então, passou a ser construida com caracter estanque empregando-se concreto de pedra britada e argamassa de cimento, coberto por um pequeno leito de areia, sobre o qual então se fez o calçamento propriamente dito, que, pelo facto de repousar sobre uma fundação geral estanque, tornava-se estanque, porquanto as aguas que sobre elle cahem não mais póde infiltrar-se no sólo, e sim resvalão sobre a capa da fundação e se escóão nos canaes de aguas pluviaes.

Difficilmente se poderia alinhar maior numero de exagerações. Ainda se se tratasse de calçamento estanque desacompanhado da drenagem do solo, poder-se-ia comprehender as apprehensões daquelles criticos: elles, porém, se esquecem que o calçamento estanque das ruas e a drenagem do sub-solo se completão e constituem justamente a tão desejada harmonia de todo o plano de saneamento do solo. O solo não é um reservatorio e sim um laboratorio de gazes mephyticos, e de microbios perigosos. Se elle fosse simplesmente um reservatorio, comprehender-se-ia que, tapadas certas sahidas, os gazes, procurarião outras; mas, como laboratorio que é, esse laboratorio cessa de funccionar, desde que, pelo calçamento estanque das ruas não mais recebe elle o material para a elaboração, e que pela drenagem, trazendo

como consequencia o desseccamento das camadas superiores, isto é, daquellas que podem soffrer a acção do calor da atmosphera, o meio torna-se inerte para qualquer elaboração perigosa.

Esta é que é a verdade, aliás reconhecida em toda a parte, e que os nossos criticos fingem desconhecer, por assim muito convir a seus fins.

Dizem elles ainda que a necessidade de installar-se frequentement o calçamento para conceito das canalisações de esgotos, agua e gaz fará perder em pouco tempo a esse calçamento a sua qualidade de estanque, pois que a parte nova não mais se ligará á antiga. Em um meio menos competente se mostraria a inanidade dessa arguição ; no seio, porém, de uma associação de engenheiros, como esta, não careço de insistir sobre o ridiculo dessa critica ; seria preciso pôr em duvida, perante engenheiros, que se possa reparar concreto cortado. Essa reparação fica ao cargo dos proprios contratantes, que são os responsaveis pela boa conservação das obras, e o que convem é que ella seja seriamente fiscalisada pelos agentes officiaes.

Quanto á ausencia do calçamento estanque do chão das casas, já acima mostrámos que nenhum mal dahi póde vir, desde que a drenagem acompanha o calçamento estanque das ruas : admittamos, porém, por hypothese que elle se demonstre necessario. Compete porventura aos cofres publicos carregar com essa despeza ; não será isso antes objecto de uma postura municipal, obrigando os proprietarios a fazê-lo ? Como, pois, atacar um contrato que só cogita do serviço que incumbe á Municipalidade, por não conter prescrição que só pelos proprietarios deve ser feita ? Querião porventura os nossos criticos que o contrato désse privilegio para só os contratantes fazerem aquella obras, por conta dos particulares ? Então, sim, é que elles com fundamento poderião arguir de escandaloso o contrato, como se esbofão por fazê-lo parecer agora.

Pela rapida exposição que acabamos de fazer, fica o Instituto habilitado a bem julgar da propriedade e proficuidade das obras contratadas. Essas obras vêm realizar o que de ha muito era por todos reclamado, e insistentemente aconselhado por grande numero daquelles que hoje combatem o contrato e o projecto.

Opinião manifestada pela inspectoria de hygiene no seu relatorio deste anno

. . . .

«Seja como fôr, *essa lavagem das ruas é uma necessidade, que deve-se tratar de promover logo que se chegue a adoptar um systema de calçamento estanque.* Até lá, ficaremos privados desse beneficio, que não póde de modo algum ser substituido pela antiga irrigação, cuja suppressão muita gente ainda lamenta, sem querer convencer-se da inconveniencia dessa pratica e dos perigos a que póde expôr simples humedecimento da superficie das ruas, favorecendo, a troco de

um refrigerio momentaneo, com applacação do pó, as reacções bio chimicas dos germens morbificos ahi espalhados.

Portanto, seja só com o calçamento estanque, ou tambem com a arborisação que penso deve ser reservada especialmente para as praças publicas, convindo augmentar-se para isso o numero e a extensão destas, o que é fóra de duvida é que, *como bem diz o Dr. Rocha Faria no seu parecer, nenhum melhoramento material que nos seja dado aconselhar sobrepuja a drenagem regular, methodica, distribuida em plano geral que á engenharia compete formular e executar.* Só assim ficará consideravelmente attenuada a endemia malarica que accommete de modo brutal a população e tanto aggrava o nosso obituario. O exemplo de innumeras cidades da Europa e America demonstra á saciedade a messe generosa de beneficios, que a drenagem proporciona ás populações e nos dispensa de maiores commentarios.

A drenagem da cidade do Rio de Janeiro é inadiavel, e representada no saneamento do seu meio tellurico a primeira e principal necessidade.

Em segundo lugar, figura o abastecimento de agua, e de agua potavel, pura que é tambem uma medida capital e imprescindivel; elle deve ser feito sob pressão uniforme, na quota minima de 200 litros por habitante, além da quantidade necessaria para entreter a lavagem franca dos esgotos, o que só póde ser feita efficazmente por meio de caixas automaticas collocadas nas latrinas, medida salutar que foi ordenada e começou a ser posta em pratica pelo meu antecessor, não tendo podido nem podendo infelizmente ser por emquanto generalisada, por falta de agua necessaria para esse mistér, conforme objectou a inspectoria de obras publicas. Foi essa questão que deu lugar á sahida do illustrado collega, que enxergou desprestigio á sua autoridade no provimento dado pelo governo ao recurso de um particular que protestou contra a intimação recebida para a collocação de taes caixas.

Faço votos para que tenhamos um dia abastecimento sufficiente de agua, afim de que possa ser obrigatoria em todas as casas essa medida, cuja utilidade ou melhor cuja necessidade é irrecusavel, e da qual depende o saneamento dos esgotos, condição por sua vez capital do saneamento da cidade.

Considero da mais alta importancia esta medida que tencionava reclamar opportunamente como obrigatoria, ao menos para as habitações collectivas, devendo, entretanto, estender-se a todas as outras, logo que o permitta o abastecimento de agua. Não só á drenagem e enxugo do solo como tambem, e segundo alguns principalmente, á lavagem franca dos esgotos, deveu-se a extincção da febre amarella em Nova Orléans: este exemplo falla bem alto em favor da adopção desta medida, como complemento indispensavel daquella. Sem boa e muita agua não ha hygiene possivel.

Em terceiro lugar, conforme propoz a commissão do congresso, figura o saneamento das habitações, determinado por lei especial, modelada pela da legislação ingleza, especialmente no

que se refere aos domicilios e lugares insalubres, ao auxilio e protecção a emprezas de construcção de habitações hygienicas para a classe pobre. Isto quer dizer: extincção completa e absoluta dos cortiços, reconhecidos fócos de infecção, donde se originão e sobretudo onde se desenvolvem com mais intensidade as epidemias que assolão esta cidade.

De todos os tempos tem a repartição sanitaria clamado e reclamado contra essa vergonhosa instituição nacional, particularmente fluminense, que com diverso aspecto ou physionomia exterior, com disposições internas mais ou menos modificadas, ás vezes para peior, temos multiplicado escandalosamente por toda a cidade, de modo que, como vereis do quadro annexo n. 3, da correição sanitaria realizada pelos delegados desta inspectoria, em 2.122 estalagens e cortiços visitados, forão encontrados em más condições 727 ! e em 622 casas de alugar commodos, 65 igualmente em más condições. E' facil imaginar que antros de elaboração de microbios não devem ser essas 727 estalagens e 65 casas de alugar commodos, espalhadas pela cidade, e que ainda não são provavelmente todas quantas existem. Como a cellula mãi dessa entidade pathogenica que se chama entre nós *cortiço*, lá continúa no seu posto o celebre *Cabeça de Porco*, affrontando impavido e imperterrito as leis sanitarias, municipaes e administrativas, protegido pela força mysteriosa de um impagavel *mandado de manutenção judicial*, a que se tem abrigado seus poderosos e afortunados proprietarios.

O governo trata agora, é verdade, com o maximo empenho, de resolver este problema hygienico, que na indicação apresentada pela commissão do congresso figura nestas simples palavras — *destruição continua do lixo removido da cidade*. Estou de accôrdo com este destino dado ao lixo, emquanto não se põe em pratica outros em que se utilise tudo quanto elle tem ainda de aproveitavel ; não havendo por ora entre nós industria alguma nesse sentido, é natural que o lixo deva ser destruido, e a este respeito está feito o competente estudo em um bem elaborado parecer do meu antecessor, a que já me referi, e a que eu subscrevi.

Depois, porém, apresentarão-se ao governo duas propostas sobre as quaes dei parecer favoravel, julgando-as preferiveis, ambas, ao methodo de incineração. Em um dos projectos pretendem os proponentes carbonisar o lixo e depois, pela addição de certas sustancias reduzir o producto obtido a um carvão utilisavel em todos os misteres, quer domesticos, quer industriaes, e com a immensa vantagem de substituir o carvão vegetal, que tamanha devastação importa ás nossas preciosas florestas.

Os outros propõem-se approveitar o lixo, préviamente misturado com certas substancias mineraes, para servir de adubo, tão necessario á fertilisação de terras cançadas, estereis ou imprestaveis por qualquer circumstancia, e portanto, para a restauração e florescimento de nossa vegetação, sacrificada á indolencia de uns e ganancia de outros.

Em quinto e ultimo lugar, me referirei á prohibição de entrada de immigrantes no Rio de

Janeiro durante alguns annos; não importa esta medida nenhum atrazo, nenhuma barreira opposta ao progresso do Brazil, que póde continuar a receber a corrente immigratoria em outros portos não infeccionados pela febre amarella, e terem dahi o destino que convier aos interesses communs.

Tenho esta providencia como de primeira importancia para o desapparecimento desta epidemia no Rio de Janeiro, e donde ella se irradia para os outros portos, em que já vai sendo igualmente habitual a sua lethifera visita.

Emquanto não se realizarem as outras medidas retro-indicadas, a chegada constantemente de immigrantes a esta cidade dará necessariamente logar a irrupções epidemicas periodicas, qualquer que seja o inspector de hygiene, quaesquer que sejão as providencias tomadas na occasião, porque ellas não inutilisão nem destroem os germens accumulados no solo, nos canos de esgotos e nos cortiços; ellas podem, quando muito, attenuar a intensidade e os estragos da molestia, e é isso que eu tenho convicção de haver conseguido, em que pese ás injustas accusações da imprensa, lançadas contra a pretendida indifferença das autoridades sanitarias. Fiz o que era possivel, envidei todos os meus esforços para desempenhar-me da responsabilidade que pesava sobre meus hombros. Se não pude circumscrever a epidemia, se não pude impedir seu desenvolvimento, e apenas minorar os seus estragos, foi porque estava acima das minhas forças, como de qualquer que estivesse no meu lugar; infelizmente tenho certeza de que estas crises epidemicas se hão de reproduzir com a mesma ou maior intensidade, emquanto a população do Rio de Janeiro crescer á custa, sobretudo, da immigração, e não forem rigorosamente executadas as medidas de saneamento já mencionadas. Aqui as indico em resumo:

«1.º *Drenagem do solo e subsequente aterro de terrenos baixos, alagadiços.*

«2.º *Calçamento estanque das ruas, e arborisação das praças,*

«3.º Abastecimento bastante de agua, quer para os usos ordinarios dos habitantes, quer para a lavagem systematica dos canos de esgotos, preparando-os para supportar essas descargas abundantes de agua, pela reconstrucção total ou parcial das galerias e applicação de collectores principaes ou secundarios em todos os pontos em que fôr manifesta a permeabilidade das paredes dos encanamentos e infiltração do solo.

«4.º Lavagem systematica das galerias de aguas pluviaes pelo systema definitivo proposto ultimamente pela Inspectoria de Obras Publicas, quando o abastecimento de agua comportar essa despeza, ou então com agua do mar, que tambem poderá e deverá ser empregada para a avagem de ruas, *logo que se realizar o calçamento estanque das mesmas.*

«5.º Extincção completa dos cortiços e estalagens e sua substituição por habitações hygienicas para as classes proletarias.

«6.º Remoção de immundicies por systema de carroças mais convenientes, segundo planos aprovados por esta inspectoria; destruição continua e immediata do lixo, ou seu aproveita-

mento em qualquer industria util, cessando completamente seu transporte por mar, e sobretudo sua accumulação na famosa ilha da Sapucaia.

(Extrahido do relatorio apresentado ao presidente da Republica dos Estados-Unidos do Brazil pelo Dr. José Barbalho Uchoa Cavalcanti, Maio de 1891, pag. 71-77.)

Parecer do engenheiro Schreiner

Saneamento da capital

De todos os lados affluem pareceres sobre o projecto de saneamento da cidade. Vozes autorisadas e não autorisadas, de medicos, de engenheiros hygienicos, perdão, hygienistas, de estudantes e simples curiosos em engenharia, todos fazem brilhar as suas luzes, e quem se dá ao trabalho de ler todos estes exercicios de phraseologia, de stylistica e grammatica, recebe curiosa impressão.

Nestas circumstancias, seja permettido a um simples mortal, que não é medico, nem tem as pretenções de ser engenheiro hygienista, expôr as suas idéas sobre o calçamento estanque da cidade. Segundo a nossa humilde e despretenciosa opinião, o calçamento estanque das ruas da capital federal resolve em grande parte o problema, caso com elle se executem algumas obras supplementares.

Todos sabem que as aguas pluviaes são absorvidas, em grande parte, pelo solo das nossas ruas, pois o nosso calçamento actual deixa penetrar agua pelos intersticios entre os parallepipedos e com ella entrão no solo todas as materias organicas e immundicias que se achão nas ruas, impregnando desta maneira todo o solo da cidade ; que estas immundicias não são poucas n'uma cidade tão *limpa* e *asseiada* como o Rio de Janeiro, ninguem contestará.

Perguntamos agora qual é o perigo que resulta desta infiltração das aguas pluviaes e das materias organicas no solo das nossas ruas ? A resposta póde ser dada por qualquer pessoa que saiba pensar logicamente e que tenha o dom da observação ; não é preciso para isso ser profissional nem especialista.

Quem não tem observado, por occasião de calçar uma rua, que os parallelipipedos forão assentados em areia limpa e branca ?

Pouco tempo depois, passando pela mesma rua, assistimos a um trabalho qualquer, que obriga os trabalhadores a levantar o calçamento e com espanto observamos que a areia que pouco tempo antes era branca e limpa agora se appresenta preta, exhalando máo cheiro insuportavel. Qual é a razão desta mudança rapida ?

As materias organicas, em ambiente humido e n'uma temperatura elevada, devida aos raios do sol, que depois da chuva aquecem os parallelipipedos, fermentão e afinal apodrecem, exhalando

então miasmas que os nossos pobres pulmões têm de respirar, envenenando assim nosso organismo.

Diz-se que o calçamento estanque não póde ser efficaz, visto que só uma nona parte da cidade é occupada peles ruas ; nada mais justo, mas perguntamos : os telhados das casas, que occupão talvez outras sete nonas partes da cidade, não desvião as aguas pluviaes ? E as restantantes para areas e pateos não podem ter calçamentos estanques como as ruas ?

Que nos jardins os effeitos noscivos não existem, sabem todos que conhecem a força de absorpção das plantas.

Ha quem diga que fazendo o calçamento estanque das ruas, as exhalações do solo hão de invadir as casas ; póde ser, porém nunca mais do que agora ; pois agora nos chegão estas exhalações directamente pelas portas e janellas, sem que nos possamos defender contra esta invasão nosciva, emquanto facilmente podemos impedir a entrada por meio de uma camada de betume sobre o chão, que occupa a nossa casa.

Outros dizem : o calçamento estanque é impossivel, pois impede obras posteriores, como são: collocação de encanamentos de gaz e agua ou concertos das galerias, etc.

Mas antes de dizer taes cousas devia-se estudar um pouco o que se passa no mundo. Londres, Pariz, Berlim, Vienna, e muitissimas cidades mais, têm calçamentos estanques (salvo se o asphalto não é considerado calçamento estanque), e em todas estas cidades procede-se constantemente a obras como as apontadas.

Chegamos agora aos trabalhos supplementares. A rêde dos encanamentos das aguas pluviaes deve ser ampliada, nella devem desembocar todos os conductores das agnas pluviaes e servidas, por meio de syphões, não só os das ruas, como tambem os dos telhados, isto é, os conductores dos telhados devem ser de ferro fundido e desaguar na respectiva galeria munidos de syphões, de modo que os gazes dos encanamentos não possão subir por elles.—*Luiz Schreiner.*

Parecer da commissão especial nomeada pelo conselho da intendencia Municipal, sob a presidencia do Sr. Dr. Ubaldino do Amaral

A commissão a que commettestes a incumbencia de informar sobre as vantagens, praticabilidade e preferencia dos melhoramentos consignados nos projectos dos Drs. Hilario Soares de Gouvêa e João da Costa Lima Castro e Americo de Castro, para o saneamento definitivo da Capital Federal, vem desempenhar-se desse encargo.

Diante de questão tão complexa qual a do saneamento desta cidade a Commissão reconhece que nenhum dos dois projectos resolve rigorosamente o problema mais urgente do saneamento da cidade. Entretanto a commissão convencida da necessidade de executar,

medidas sanitarias systematicas e portanto de firmar a execução das obras, procurou indicar a successão em que se lhe afigura convir realizal-as, em obediencia á urgencia prophylactica de seu objectivo e em ordem a garantir a terminação regular e completa de todos melhoramentos indispensaveis.

E como todas estas cooperão efficazmente e representão termos de valor positivo e indispensavel na solução final do problema hygienico, e sendo todas, aliás, de exequibilidade technica manifesta e completando-se reciprocamente, a commissão resolveu limitar-se a enumeral-as, na escala de preferencia para a execução, insistindo porém em que todos successivamente se vão realizando como partes integrantes de um plano harmonico, que não póde ser fraccionado, sob pena de comprometter-se o exito e utilidade a que se presta o systema no saneamento da cidade.

E, só então, realizadas as medidas inadiaveis, agora indicadas, poderão outros melhoramentos, em plena opportunidade e devidamente projectados, ser emprehendidos para complemento esthetico do grandioso projecto de transformação desta capital.

Eis porque a commissão, satisfeita a preliminar da exequibilidade technica, preferiu entre as medidas propostas nos dous projectos que lhe forão presentes, aquellas cujas consequencias sanitarias immediatas justificão quaesquer sacrificios economicos que podem, sem romper a harmonia de um systema de saneamento, corresponder ás grandes aspirações da Capital da Republica que precisa readquirir seus creditos sanitarios para prosperar desassombradamente no caminho glorioso do progresso.

Nestas circumstancias, são medidas urgentes, indispensaveis, complementares do plano de saneamento da cidade, as seguintes, cuja preferencia na execução segue a ordem em que se achão enumeradas :

I

Em merito sanitario, pelas vantagens incontestes geraes ao saneamento do solo da cidade, a drenagem systematica de toda a area povoada, deve merecer precedencia a qualquer outro recurso. convíndo, entretanto, effectual-a regularmente a dous metros de profundidade da superficie.

II

Deseccamento e aterro dos pantanos, regularisação do leito, margens e cursos dos rios que cortão a cidade, e prolongamento até o mar do canal do Mangue como collector geral das aguas.

III

Arborisação de todas as praças e ruas que a possão comportar sem prejuizo ou inconveniente ao transito.

IV

Calçamento estanque nas ruas e praças da cidade, garantindo o escoamento das aguas pluviaes e da lavagem daquellas pelas galerias especiaes.

V

Arejamento da cidade pelo alargamento das ruas estreitas e tortuosas, dando-se preferencia ás que se prestão ao beneficio sem grandes obras de movimento de terra e melhor correspondam á ventilação regular pelas brisas habituaes.

VI

Aperfeiçoamento no systema de construcções da cidade e especialmente nas destinadas á habitação da classe pobre.

Accresce a estes melhoramentos, classificados em ordem de urgencia, o mais rigoroso cuidado na construcção e distribuição da rede do abastecimento d'agua potavel e na remoção immediata das immundicias.

EUGENIO DE MELLO.

BENJAMIN A. DA ROCHA FARIA (relator).

ANTONIO DE PAULA FREITAS, vencido.

Voto do Sr. Dr. Paula Freitas

Vencido : 1.º Quanto á forma exclusiva do parecer, pois que entendo que as medidas suggeridas pela commissão, como inadiaveis e integrantes d'um plano systematico de saneamento, achão-se consignados nas duas propostas apresentadas, de sorte a permittir que sobre a execução das mesmas medidas se possa tomar resolução definitiva.

2.º Quanto á opportunidade, que julgo inadiavel, dos seguintes melhoramentos :

a) Arrazamento dos morros do Castello e Santo Antonio, até o nivel conveniente, para em seu lugar construirem-se ruas, que prolonguem até o mar as existentes, ou outras, que se abrirem atravez da cidade, na direcção dos ventos dominantes, afim de facilitarem a franca ventilação da cidade pela brisa maritima habitual.

b) Construcção, após aterro, d'um cáes, desde o Arsenal de Guerra até a ponta do Russell pelo menos, reservando, á beira mar, o espaço sufficiente para uma avenida, larga e arborisada, que se preste a salutar refrigerio para os habitantes da cidade.

c) Construcção, após aterro, d'um cáes na enseada desde a Gambôa até a Ponta do Cajú, de sorte a converter toda essa extensão, raza e palustre, em uma area util, edificada e arborisada, que se preste tambem á construcção, simultanea ou futura, de trapiches alfandegados.

DR. ANTONIO DE PAULA FREITAS.

Parecer da intendencia do hygiene

Parecer sobre as propostas dos cidadãos Drs. Hilario Soares de Gouvêa e João da Costa Lima e Castro relativas ao saneamento da cidade do Rio de Janeiro

A medida, que, actualmente, mais urge executar, para proteger esta cidade contra as flagellos que a affligem periodica frequentemente, é, sem contestação possivel, a relativa ao saneamento do seu solo.

O importantissimo e minucioso projecto que acompanha as propostas apresentadas a esta intendencia pelos Drs. Hilarios de Gouvêa e Lima Castro, dignos e illustrados lentes cathedraticos da faculdade de medicina desta capital, baseado sobre o que ha de mais moderno na prophyxalia aggressiva, refere-se ao saneamento do solo desta cidade pela drenagam regular e profunda do solo e calçamento estanque, natural complemento daquella medida.

E' questão ha muito vencida na sciencia que em alcance prophylatico absoluto, nenhum melhoramento sanitario é comparavel, em seus beneficos e immediatos resultados, ao que têm em mira os proponentes para sanear o solo, ao qual se fixão, dadas certas condicções favoraveis, os agentes morbigenicos que constituem as endemias, ficando os seus paroxismos ou epidemias dependendo sómente da acção de certos agentes meteorologicos sobre o solo.

A primeira parte dos projectos dos proponentes comprehende a drenagem do subsolo, perfeitamente estudada em todas as suas partes, e organisada de accôrdo com as quotas do lençol d'agua subterraneo desta capital, determinadas em diversos trabalhos, e principalmente nos das Companhias do Gaz e City Improvements.

O projecto devide a cidade em dous districtos, norte e sul, separados pela serra da Carioca: comprehendendo o primeiro a área que vai do Andarahy a S. Francisco Xavier, ao Cajú e á Lapa, e o segundo a restante área da cidade baixa que vai da Lapa a Botafogo.

Um mappa geral da cidade especifica esses dous districtos, e indica a direcção da rède dos collectores de tres ordens, cujas dimensões são perfeitamante indicadas, e que, em cada districto, vão desaguar em uma grande cisterna, de onde as aguas são incessantemente tiradas por duas possantes bombas a vapor, e lançadas ou directamente no mar ou por via dos esgotos das materias fecaes, que serão dest'arte constantemente lavadas por poderosas *chasses*.

O calçamento estanque, não menos minuciosamente descripto pelos autores do projecto, comprehende toda a área drenada, cobre uma superficie calculada em 1.200.000 metros quadrados, e consta de fundação geral de concreto impermeavel, lastro de areia, calçamento propriamente dito, seja de pedra (parallelipipedos), madeira creosotada ou asphalto comprimido, conforme fôr previamente accordado com a intendencia.

Ambos os serviços têm minuciosamente indicadas as quantidades de obras, seus preços elementares, de modo a se poder fazer delles uma idéa muito exacta.

Acompanha os projectos uma extensa memoria justificativa da importancia do melhoramento sanitario do solo desta cidade, sobre todos os pontos de vista, e um estudo da formação e constituição do nosso solo, desde a fundação da cidade até nossos dias, mostrando como se formou este solo, já de si humido e pantanoso em consequencia das suas condições topographicas, á custa de successivos depositos de lixo e materia organica de toda a especie.

Consultando, como fizerão os proponentes, as chronicas desta cidade, fica-se sorpreso ao ver que a mór parte das nossas ruas e praças, actualmente cobertas de calçamento, sobre as quaes andamos descuidados, forão conquistados ao mar, a verdadeiros lagos, a pantanos medonhos, a regatos e valas infectas e a tremedaes de lodo, por entulhos de lixo e toda a sorte de immundicias.

Para exemplificar, bastará citar a extensa area que vai da rua Marquez de Abrantes á de Guanabara, abrangendo Paysandú e Ypiranga, que forão até não ha muitos annos um extenso pantano, cujos remanescentes ainda se veem na rua de Guanabara; que todo o Cattete constituia outro extenso pantano, que recebia as aguas do rio das Laranjeiras, das caboclas, etc., além das enxurradas dos montes que lhe ficão a cavalleiro: os quaes forão todos aterrados pelo processo acima indicado, sem prévia drenagem superficial.

Quem quizer fazer uma idéa approximada do que é o nosso solo, dê-se ao trabalho e tenha a coragem de observar com os seus proprios olhos o que está sendo feito agora pela Companhia *City Improvements* no Cattete, para substituir o encanamento de tubos de barro, que já não podia resistir á pressão das suas cargas, por outros de ferro.

A menos de um metros da superficie desse solo nauseabundo e infecto, e em espaço limitadissimo, para o qual não ha acido phenico possivel, jorra tão prodigiosa quantidade d'agua, que tres possantes bombas, manejadas noite e dia, difficilmente permittem o assentamento dos novos tubos.

Isto explica sufficientemente o que se passa no resto do solo desta cidade, e a razão por que o Cattete é constantemente açoitado pelo flagello das febres de caracter infectuoso, conhecidas pelo nome de febres do Cattete, e a acclimação alli da febre amarella.

No local actualmente occupado pelo Passeio Publico desaguava um extenso lago alimentado pelas aguas dos morros do Castello e Santo Antonio, que ia até ao largo da Carioca, e era chamado lagôa do Boqueirão ou de Santo Antonio; algumas ruas conservarão, até ha pouco, tristes reminiscencias, e ainda são hoje conhecidas por certos nomes caracteristicos « Matacavallos, da Vala, do Cano, etc. » A celebre lagôa da Sentinella, da qual ainda se vêm os remanescentes ao lado do asylo de mendigos, occupava todo o Aterrado e grande parte da Cidade-Nova.

Sendo, pois, como é, o solo desta cidade formado de terreno de alluvião, de deposito de

materia organica de toda a especie, (1) já remanescentes da flora lacustre dos seus pantanos, já dos depositos de lixo e das infiltrações infectas da suas ruas e praças publicas, e das áreas das suas habitações, pelas aguas pluviaes; já pelas juntas mal tomadas dos encanamentos dos esgotos, já pela ruptura frequente dos mesmos encanamentos: está elle nas melhores condições de permeabilidade e possue todos os elementos para guardar, alimentar e perpetuar os germens da formidavel flora dos infinitamente pequenos, que, sob a influencia do ar, do calor, e d'agua, evoluem, empregnão nossa atmosphera de mortifera poeira organica, que penetra pelos nossos pulmães, nos envenena lentamente, do berço ao tumulo, altera nosso physico e com elle nossa moral, e na estação quente (2) promove as terriveis irrupções epidemicas, cuja tristissima fama é hoje, infelizmente para nossa patria, universal, e compromette a reputação de todo o nosso paiz.

Ha muito está provado que para certas molestias infectuosas e infecto-contagiosas, como a malaria, o typho, a febre typhoide, o cholera, a febre amarella e a peste, o solo mais apropriado é aquelle que reune as quatro seguintes condicções :

1ª, permeabilidade á agua e ao ar, como os terrenos aluvionarios ;

2ª, grandes oscillações temporarias na sua humidade ;

3ª, maior riqueza de materia organica ;

4ª, certo gráo de temperatura, conveniente aos processos biologicos.

O nosso solo reune, no maior gráo todas estas condições.

---

(1) Fallando do solo aluvionario, rico de materia organica, como o da nossa cidade, dizem *Soyka*, *Port* e *Parkes* que em taes solos alternão muitas vezes camadas de arêa, de arêa e lama e de lama só, de mistura com grande cópia de materia organica que fornece suas impurezas ao ar e á agua.

Tal disposição de terreno, diz *Soyka*, forma cerca da 3ª parte das Indias. Sempre que taes terrenos tiverem de ser habitados, é indispensavel que sejão profundas e radicalmente drenados, que se cuide muito seriamente da pureza das aguas, e que se levante o mais possivel as habitações da superficie do solo.

Os deltas dos grandes rios tem o caracter de solo de alluvião no mais alto gráo, e não devem ser habitados ; quando o forem, porém, dever-se-á antes de tudo drenal-os radicalmente (*Soyka* — Boden — Eulenburg's Encyclopœdie pag. 291.)

(2) As seccas aturadas actuão sobre o solo impuro do modo seguinte :

1º, fazem descer o nivel do lençol d'agua.

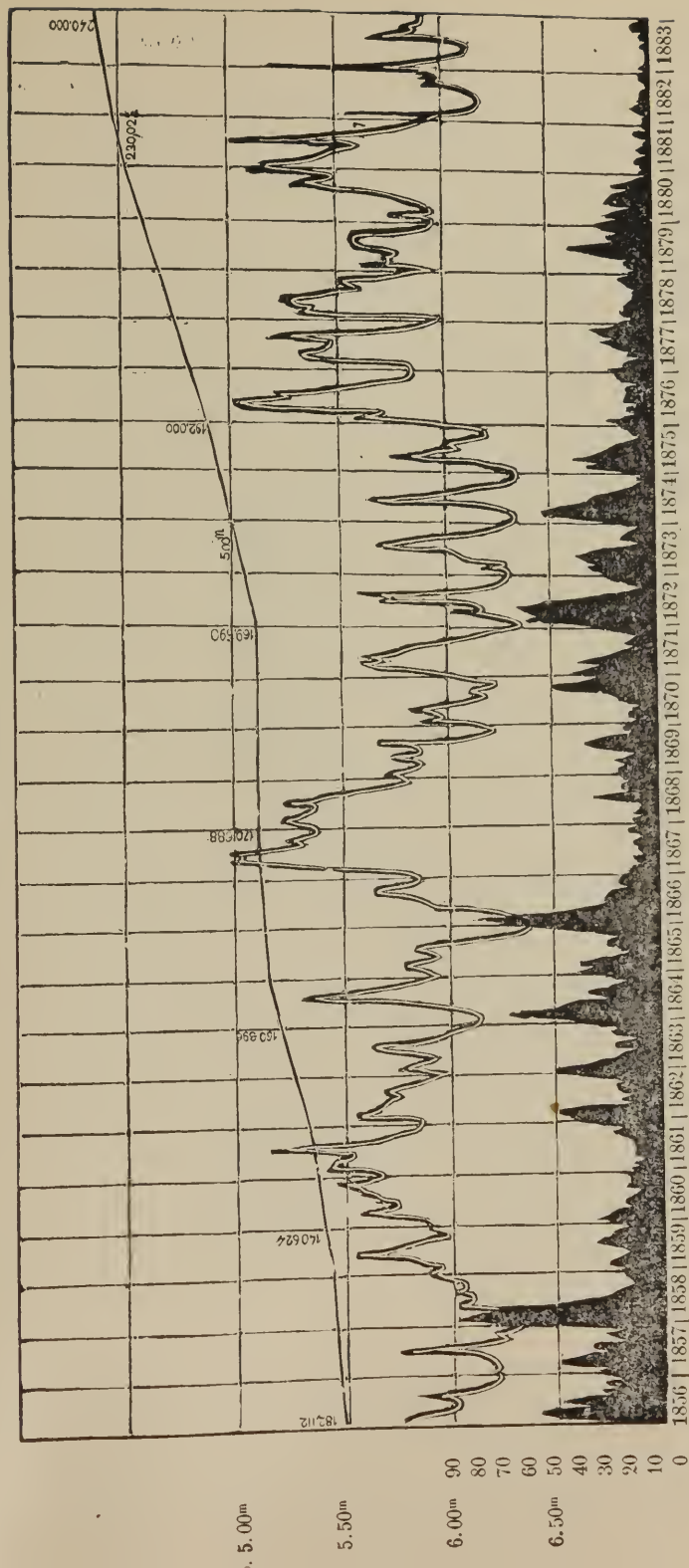
2º, Promovem continua corrrente capillar da superficie do lençol d'agua á superficie do solo, corrente que, em sua passagem, carrega os agentes infecciosos (microbios e respectivos esporos) até a superficie do solo, cujas evaporações os secca e accarreta, sob a fórma de poeira organica, contaminando o ar até certa altura da atmosphera.

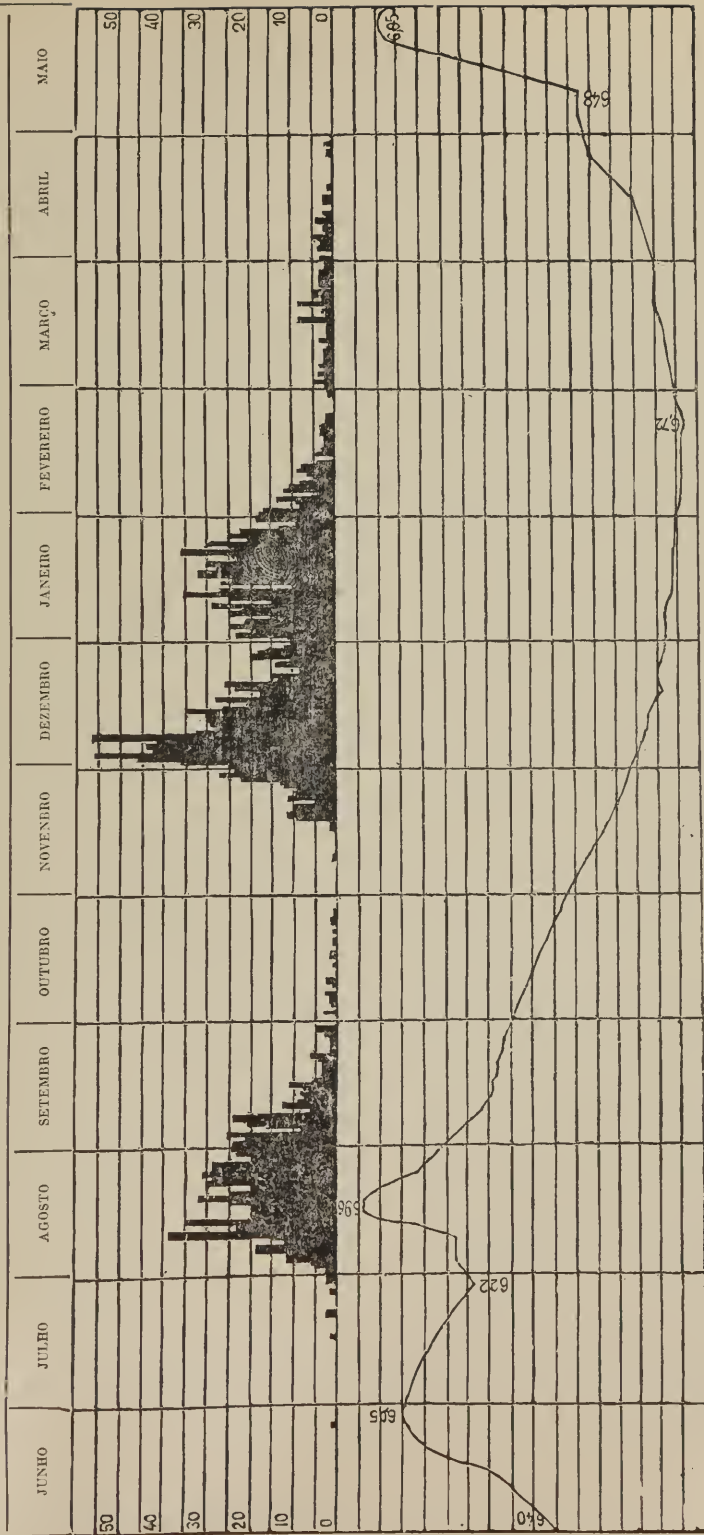
Essa mesma agua, que sobe por capillaridade, fornece aos micro-organismos a precisa humidade, que, com o calor e o ar, fórma a *trindade* indispensavel á fermentação da materia organica, e portanto á vitalidade e propagação dos micro-organismos de toda a especie (*Soyka* Experimentelles zur Theorie des Grundwassers loc. cit.).

Para se ter uma idéa da influencia das oscillações temporarias de lençol d'agua (1) sobre as irrupções epidemicas de certas molestias infectuosas. como o typho, a febre typhoide e o cholera, em tudo comparaveis á febre amarella, bastará pousar, por alguns momentos, a vista nos eloquentissimos quadros que abaixo reproduzimos, sendo o primeiro extrahido do trabalho classico de Buhl — contribuição para a etyologia do typho — publicado no *Jornal de Biologia* I, em que ficou perfeitamente demonstrado, a não deixar a menor duvida. a relação intima que houve em Munich, de 1856-1883, entre as oscillações do lençol d'agua e a mortalidade pelo typho.

---

(1) Com a queda do nivel do lençol d'agua, os poros do solo, occupados antes pela agua, o são pelo ar atmospherico, que em suas oscillações transporta a superficie da terra os elementos morbigenicos alli contidos. (C. V. Nægeli—Die niederen Pilze. 1887).

N. 1

Quadro n. 1. As curvas pretas rnferiores indicão as oscillações na mortalidade pelo typho, as superiores, em zig-zag, indicão as oscillações do lençol d'agua; a ultima representa o augmento da população; os algarismos do lado indicão a distancia em que o lençol d'agua se achava da superficie, ou o seu nivel.

N. 2

O quadro n. 2 representa o mesmo estudo em relação á epidemia do cholera, que manifestou-se em Munich de 1873 a 1874. Por este quadro vê-se graphicamente representada a notavel coincidencia entre as oscillações negativas do lençol d'ngua e as irrupções epidemicas do cholera. As *ordenadas* das curvas represenтão os mezes e dias, e as *abscissas* o numero approximado dos doentes de cholera. As curvas inferiores representão as oscillações do nivel do lençol d'agua.

A mesma eloquencia dos factos para o cholera, como para o typho, a febre typhoyde e a malaria, e tudo isto authenticado e confirmado pelos hygienistas mais notaveis, como Pettenkofer, Hirsch, Parkes, Soyka, Lewis, Cunningham, Durand Claye, Tomazi — Crudeli e, sem numero, outros.

O que está provado, da maneira mais positiva, em relação á malaria, ás febres typhicas e ao cholera, não o está menos em relação á febre amarella, depois do exito que tiverão as obras do saneamento do sólo de Nova-Orleans e da ilha de S. Thomaz.

Aqui nós não possuimos, é verdade, estudos iguaes aos de Buhl e outros, mostrando a relação directa entre os paroxismos epidemicos da febre amarella e as grandes oscillações do nivel lençol d'agua do nosso solo: porém, tudo indica que a mesma cousa succede entre nós.

Em abono desta doutrina citão os proponentes, na sua memoria annexa, um facto muito curioso e pouco conhecido, que devo consignar, e vem a ser: que a febre amarella, que aqui manifestou-se pela primeira vez em 1850 e parecia endemica, reapparecendo em paroxismos estivaes, mais ou menos agudos, desappareceu completa^e absolutamente em 1863, ao iniciarem-se os trabalhos da *City Improvements*: o que explicão plausivelmente pe'a drenagem feita pelo leito dos referidos encanamentos (1) na sua installação, e pelo fecham nto das valas abertas que infeccionavão a nossa atmosphera.

Reimportada a molestia em 1869, não mais nos deixou ella até hoje, porque os mesmos encanamentos dos esgotos não só não exercem mais a funcção de drenos, como concorrem, positivamente, pela sua imperfeição, para humedecer e infeccionar ainda mais o sólo em que repousão.

Enxugue-se o sólo, fixando profundamente o nivel do lençol d'agua, e expelliremos de novo desta capital a febre amarella, tomando providencias efficazes contra novas importações, como actualmente se faz em Nova-Orleans.

Com o enxugo do sólo, pela fixação do nivel do lençol d'agua, cessáram as epidemias mortiferas do typho em Munich, em Berlim e outras cidades allemãs.

A influencia do sólo sobre as endemias e epidemias da febre amarella em certas locolidades é evidente. A febre amarella, como a malaria e as febres typhicas, desenvolve-se de preferencia nas partes baixas e humidas da cidade, cujo sólo contem maior cópia de materia organica (1); em geral os mesmos pontos sujeitos ao impaludismo são tambem os mais flagellados pela febre amarella, cujas irrupções epidemicas quasi sempre coincidem, e não raro se combinão e complicão com o impaludismo.

Todas estas molestias se manifestão em paroxismos epidemicos, quando realizão-se

---

(1) E' facto hoje geralmente sabido que a vitalidade dos micro-organismos reduz-se notavelmente até extinguir-se, sempre que a agua do solo cahe abaixo de certos limites (*Soyka*. Ueber den Einfluss des Bodens auf die Zersetzung Organischer Substanzen. Zeitschrift für Biologie.)

as condições, que favorecem as grandes oscillações do lençol d'agua : ou nas seccas duradouras ou nas consecutivas ás chuvas ; e, em geral, cessão com as grandes e frequentes chuvas que embebem o solo até a superficie, expellindo delle o ar.

Passemos em revista alguns lugares do interior do nosso paiz, para onde a febre amarrella tem sido transportada, e veremos que as grandes epidemias das nossas cidades do interior, estão ligadas á constituição do seu solo, e ás oscillações do respectivo lençol d'agua, quaesquer que sejão, aliás, suas altitudes.

Haja vista a Campinas, Rezende, Vassouras, Barra, Porto-Novo, Cataguazes, etc. Campinas, onde Luiz Barreto observou a mortifera epidemia de 1888, tinha seu solo singularmente preparado para receber o germen da molestia, conserva-lo e propaga-lo nas épocas proprias como um verdadeiro incendio ; e se não sanearem o seu solo pela drenagem, ouvindo a voz autorisada de Barreto e outros, é certo que novas e mortiferas epidemias se hão de alli manifestar e irradiar por outras cidades do interior.

Pensa-se alli que só o supprimento d'agua e os esgotos das materias fecaes sanearão aquella cidade, no que ha manifesto e deploravel engano, como se ha de ver, se os dous illustres paulistas, que fazem parte do governo actual, continuarem, como até aqui, surdos ás prophecias dos homens competentes ; e, senão, basta que considerem que o Rio de Janeiro, apezar da agua e dos esgotos, continúa a ser flagellado pelo typho americano.

Não padece duvida, e a observação de quasi meio seculo nos tem mostrado, que as epidemias de febre amarella coincidem exactamente com as mesmas condições telluricas e metereologicas que favorecem as epidemias malaricas, typhicas e cholericas ; é pois positivo que os mesmos melhoramentos sanitarios, que extinguirão aquellas em numerosas cidades, extinguirãõ esta aqui.

Muitas cidades da Inglaterra e da Escossia, bem como Munich, Berlim e outras cidades allemãs, conseguirão extinguir suas mortiferas endemias infectuosas pelo saneamento do solo ; e «Corfield», no seu excellente livro — «A digest of facts relative to the treatment and utility of sewage»—declara cathegoricamente que a mesma tuberculose pulmonar em Ely, Bamburg, Salisbury e Leicester diminuio de cêrca de 41 % depois do saneamento do seu solo.

Nos Estados-Unidos a drenagem e o calçamento estanque têm representado importantissimo papel no saneamento de grande numero de suas cidades, outr'ora flagelladas por varias molestias infectuosas.

Agora mesmo, como se lê no «Times» de 16 de Junho do corrente anno, em longo extracto, que temos á vista, do «Board of Trade», o Mexico, patria da fedre amarella, promove o saneamento do sólo de suas principaes cidades ; e para mostrar a importancia que na Europa se

---

(1) Joseph Jones. On yellow fever. Quain's dicc., Soyka. (Der Boden Oc. cit.)

ligou a só noticia da resolução do Mexico, transcrevemos textualmente, e na lingua em que estão escriptos, os seguintes periodos, que provão como aquelle paiz começa a captar a confiança e a attrahir as sympathias e os capitaes da culta Europa, pelo simples facto de mostrar-se resoluto em proteger a saude publica pelo saneamento do sólo e supprimento de boa agua potavel:

« The recent progress of Mexico has a especial section of the journal allowed to it.»

« The country has now secured a firm and stable government, and the result is that its public credit had been restored and its finances placed on a sound basis.»

« That they mean something very real and very encouraging to those who have an interest in the country, appears from the further statement that capital is pouring into Mexico, as it never did before, and that the demand for modern improvements has encreased enormously.»

«That there is need for improvements is no less clear.»

« Good drainage and a good water-supply, are among the first essentials of modern civilised life, as we understand them in this country.»

O nosso sólo, saneado pela fixação profunda e captação do seu lençol d'agua, e não podendo ser solicitado pelas aguas e infiltrações de toda a especie, vindas das superfiicies das ruas e praças publicas, por causa do calçamento estanque, ficará apenas sob a influencia do ar, e do calor, que favorecerão a oxidação da materia organica, e, portanto, sua innocuidade.

O calçamento estanque trará comsigo as seguintes vantagens :

1.ª Permittir a maxima limpeza das ruas por lavagens com agua doce ou salgada, e immediato escoamento della pelas galerias das aguas pluviaes.

2.ª Impedir novas infiltrações e infecções do sólo, á custa das aguas e immundicias das vias e praças publicas.

3.ª Impedir os effluvios telluricos determinados pela evaporação d'agua e pela rarefacção do ar atmospherico pelo calor.

A' vista dos brilhantes resultados colhidos pelo saneamento do sólo pela drenagem e calçamento estanque em numerosas cidades da Europa e America do Norte, em relação ás molestias infecciosas e infecto-contagiosas, taes como a malaria, o typho, as febres typhoide e amarella, cholera e a tuberculose pulmonar, etc., pelo testemunho insuspeito de grande numero das maiores autoridades scientificas, como Pettenkofer (6), Hirsch (7), Parkes (8), Soyka (8), Corfield (10), J. Jones (11), Buhl (12), Lewis e Caningham (13), Tommazi-

(6) Die cholera in 1385.—Ueber die Schwankungen der Typhussterblichkeit in Munchen von, 1850-1867.—Die cholera und die Bodenbeschaffenheit, in der K. K. Prov. Krain.
(7) Die Clolera-Epidemie des Jahres 1873
(8) Public Healht—in Quain's dic., pag. 1293.
(9) Experimentelles zur Theorie des Grundwassers in Prag. med. Wochnschrift. 1885.
(10) Op. cit.
(11) Yellow fever, in Quain's dic., pag. 1898.
(12) Op. cit.
(13) Cholera in relation to certain phenomena.
Annual Reports of the Sanitary Commissioner with the government of India.

Crudeli (14), Klebs (15), Durand Claye (16), Waring (17), Lanzi e Terrigi (18), Hoffmann (19), Brendel (20) e muitos outros, não temos a minima duvida em assegurar, antes affirmamos categoricamente que este melhoramento, tal como o projectárão os dous illustres proponentes vem resolver positivamente a questão capital do saneamento desta cidade, do qual está dependendo a prosperidade nacional, e constitue um plano novo e original, de accôrdo com o que ha de mais moderno na sciencia, e firma um direito incontestavel de prioridade para os seus autores.

O facto de se responsabilisarem pela execução de taes e tão importantes obras dous cidadãos da cathegoria e idoneidade dos illustrados Drs. Hilario de Gouvêa e Lima Castro, ambos profissionaes distinctos e conhecidos, ambos cathedraticos da Faculdade de Medicina, um delles iniciador e director supremo dos nossos congressos medicos, enthusiasta propugnador do saneamento desta cidade, reunindo a todos os requisitos a maior competencia na materia: é mais uma garantia de sua efficiencia.

Aqui transcrevemos um eloquente trecho do patriotico discurso, com que o Dr. Hilario de Gouvêa inaugurou o segundo Congresso Brazileiro de Medicina e Cirurgia em 1889, no qual está synthetisado o seu programma:

« Eu seria indigno de occupar este posto, senão declarasse, como declaro, alto e bom som, em nome da classe medica brazileira, que não lhe cabe a menor responsabilidade na perpetuação da febre amarrella no Rio de Janeiro, de onde periodicamente toma o vapor de mar e terra para levar ao nosso littoral e interior a desolação e a ruina; se isto acontece, se á entrada dos nossos portos está gravada em caracteres de fogo a inscripção infernal de Dante:

. . . .

Por mim se chega ao condemnado povo.

. . . .

é que os nossos governos de todos os partidos nunca tomárão a sério o saneamento do Rio de Janeiro e muito menos do resto do Imperio.

« Podem gastar tudo quanto possuimos, para aqui canalisar o Amazonas e o Prata;

---

(14) Études sur l'assainissement de la campangne romaine. La malaria des Trois Fontaines en 1882. Arch. it. de Biologia.

(15) Studien ueber die Ursache des Wechselfiebers Arch. f. Path und Pharm. XI.

(16) L'épidemie de fièvre typhoide à Paris em 1882.

(17) Report on the Social statistics of cities, 1886.

(18) La malaria ed el clima de Roma. 1877.

(19) Grundwasser und Bodenfeuchtigket. Arch. f. Hygiene—I.

(20) Beobachtungen ueber Gelbfieber in Montevideo. Deut. Vierteljahresschrift. f. Hygiene, XI.

emquanto a autoridade sanitaria não tiver a precisa unidade, não dispuzer de um codigo de leis relativas ao saneamento das habitações e lugares insalubres, á inspecção domiciliaria, ao isolamento domiciliar e nosocomia, dos doentes de molestias contagiosas, á obrigatoriedade de certas medidas prophylacticas: em summa, ás medidas de policia sanitaria que permittão proceder em terra como se procede nos navios e lazaretos, não poderemos expellir daqui a febre amarelle.

« Por outro lado, posso garantir que, com algumas obras de saneamento, e com uma boa legislação sanitaria, executada pela autoridade scientifica, a febre amarella desapparecerá dos portos do Brazil — em carto espaço de tempo, independente das grandes medidas de maior custo, requeridas por outras entidades morbidas que nos affligem; e que nunca mais nos voltará, se tomarmos contra novas importações as medidas quarentenarias aconselhadas pela sciencia, creando desde logo, para esse effeito, mais um lazareto de primeira ordem na embocadura do Amazonas, que será ponto obrigado de todas as procedencia do norte da America. »

Sou, pois, de parecer, que as propostas dos cidadãos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima Castro preenchem cabalmente as necessidades mais palpitantes para a salubridade desta capital, e portanto que esta intendencia as tome por base do contrato das referidas obras, que devem, quanto antes, ser começadas para, no mais curto prazo, salvaguardar os preciosos elementos da prosperidade nacional, qual é a saude e a vida dos habitantes desta e de outras cidades do interior.

Sala do conselho da intendencia municipal, 23 de Julho de 1890. — Dr. *José Felix da Cunha Menezes.*

(Conforme). Secretaria da intendencia municipal, em 1 de Agosto de 1890. — O secretario, *J. A. de Magalhães Castro Sobrinho.*

Saneamento do Rio de Janeiro

Parecer do Sr. Dr. Souza Lima

Respondo pela fórma seguinte aos quesitos que me forão propostos pela deputação do districto federal, relativamente ao projecto de saneamento da cidade do Rio de Janeiro pelos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro.

—

Ao primeiro

Conheço a proposta dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, pelo que li em discussões

que se travárão sobre ella nos jornaes desta Capital, ha pouco tempo, e principalmente pelo que consta do parecer elaborado pelo presidente da intendencia municipal, que corre impresso em folhetos, dos quaes possuo um exemplar.

——

Ao segundo :

Distingo. Acredito que do enxugo *parcial* do solo urbano por drenagem canalicular, e do calçamento estanque *só das ruas*, se é que a isso se limita o projecto em questão, não poderá resultar certamente o desapparecimento de endemo-epidemia alguma. O que, porém, eu li no alludido parecer, é que os autores do projecto se propoem realizar a *drenagem regular e profunda do solo da cidade* e o calçamento estanque comprehendendo *toda a área drenada*, calculada em uma superficie de 1.2C0.000 metros quadrados (1). Visão, portanto, o enxugo *total* do solo urbano

Ora, sendo assim, penso que essa medida deverá trazer o desapparecimento, ou pelo menos a diminuição consideravel da endemia malarica, entretida inquestionavelmente pela humidade que infiltra o nosso solo, onde ella encontra abundante provisão de materia organica ; esta ficará naturalmente inerte, depois de privada do concurso daquelle elemento, e sepultada sob uma camada de revestimento impermeavel.

Nestas condições o enxugo do solo importará o deseccamento e a esterilisação do vasto pantano subterraneo sobre que tem sido edificada a cidade, e, portanto, a extincção desse immenso laboratorio do germen malarico, qualquer que elle seja.

O mesmo, porém, não posso dizer com relação á febre amarella, para a qual julgo que essa medida por si só será sem influencia directa e assignalada ; ella se limitará unicamente á suppressão da complicação paludica, que tantas vezes aggrava o typho icteroide e precipita a sua terminação fatal.

Ao terceiro :

Conforme; pois trata se aqui de uma questão que affecta a exequibilidade e o cumprimento do contrato.

Sem drenagem regular, como está no quesito, certamente deve-se receiar todas as consequencias devidas á permanencia das causas do mephytismo tellurico, apenas attenuadas, mas não removidas, por esse processo incompleto e defeituoso, sem ser preciso appellar para os effeitos problematicos e contestaveis da interceptação da corrente de ar tellurico para a atmosphera livre das ruas, graças ao calçamento estanque e sua transferencia para o interior dos domicilios, em virtude da falta de revestimento impermeavel no solo occupado pelos mesmos. Não estou convencido do perigo attribuido a esta circumstancia, porque parece demonstrado, segundo as observações de Naegeli, Renk, Soyka e outros, que a terra filtra o ar tão bem como a agua, e que o ar extrahido do solo, mesmo com forte aspiração, é absolutamente puro de germens.

---

(1) Ha aqui um equivoco: a área a calçar é que mede 1.200.000 metros quadrados.—(N. da R.)

Com drenagem regular, porém, como está no projecto, e enxugo conveniente do solo, não ha que temer aquellas consequencias, porquanto, eliminada a humidade, que é um dos elementos mais perniciosos do solo urbano, e onde se constitue essencialmente o vehiculo dos germens pathogenicos, penso que, ao menos nesta hypothese, o ar tellurico se tornará absolutamente inoffensivo na sua diffusão para o interior das habitações.

O unico perigo que se me affigura digno de serios receios, na execução dessa obra. mas esse de caracter provisorio, e que poderá ser corrigido, se não conjurado, adoptando-se as devidas precauções, deriva do revolvimento e exposição de um solo tão infeccionado como o desta cidade, pela natureza dos aterros feitos em grande extensão de sua superficie, como pelas infiltrações emanadas das galerias de esgotos.

———

Ao quarto :

De modo nenhum sómente o enxugo, mesmo completo e efficaz do solo, poderá dispensar outras medidas sanitarias, que são imprescindiveis para a realização do problema complexo do saneamento da cidade do Rio de Janeiro, sobretudo para extincção da febre amarella.

Neste sentido já me pronunciei em relatorio que dirigi ao governo, como inspector geral de hygiene, e ultimamente perante a academia nacional de medicina, em uma representação que submetti á sua apreciação, e que foi unanimemente approvada ; nella pedi, como a medida mais urgente e inadiavel para este fim, a suspensão da corrente immigratoria pelo Rio de Janeiro, emquanto esta cidade não é posta em condições de receber impunemente esses infelizes estrangeiros, que aqui vêm atear, inconscientemente ou não, o incendio de que são elles as primeiras e mais numerosas victimas.

———

Ao quinto :

Não, certamente. Acredito que qualquer tentativa ao projecto de sanificação da capital federal não poderá ser effectuada com successo, sem obedecer a um plano systematico de medidas, elaborado de accôrdo com as suas condições mesologicas especiaes, em ordem a satisfazer as necessidades urgentes da sua população, sob o ponto de vista hygienico. Neste caso penso que se acha o plano organisado pela commissão *ad hoc* do 2º congresso de medicina e cirurgia do Rio de Janeiro, e de que foi relator o meu illustre collega Dr. Rocha Faria,

———

Ao sexto :

Não ; não creio que advenha perigo algum da realisação da proposta dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, nos termos em que ella foi apresentada, isto é : *drenagem regular do sub-solo da cidade e calçamento estanque em toda a area drenada* (excepto aquelle que se passa desenvolver durante a execução dos respectivos trabalhos.) Julgo essas medidas por si só insufficientes para o fim a que se propõe, mas não perigosa.

Rio de Janeiro, 28 de Junho de 1891 — *Dr. Agostinho José de Souza Lima.*

Voto unanime de congratulação da Sociedade de Medicina e Cirurgia, na sessão de 15 de Julho de 1890

A Sociedade Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, congratula-se com os Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro pelos esforços empregados a favor do saneamento desta capital.

(Vide *Boletins* da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro — Anno 1890, pag. 169.)

Apreciação do jornal «Le Brésil» [Courrier de la Amérique du Sud] publicado em Paris, em seu numero 212, de 9 de Agosto do corrente anno

« . . . il n'est rien qu'on n'ait dit sur l'incurie de l'Etat en ce qui touche l'assainissiment de Rio de Janeiro. La municipalité rompt avec l'incurie, passe un contrat pour des travaux de salubrité, le gouvernement l'approuve et au lieu de lui en savoir gré, de l'encourager dans cette voie, voilà toute la presse déchaînée contre un traité qui n'avait même pas encore été publié et qui avait dejà contre lui des ingénieurs et des medecins : les uns, sans doute jaloux des concessionaires Gouvêa et Lima Castro, les autres instinctivement mal disposés à l'égard de tout projet qui doit faire de Rio une ville saine au lieu de *l'antecamara da morte*, où la faculté devait faire merveilleusement son affaire, à en juger par le *registro da morte*, qui, grâce à ses soins les funebres journaux *fluminenses* pouvaient publier quotidiennement ces temps derniers.

Quoiqu'il en soit, après avoir bien raillè le contrat, demontré qu'il est ruineux, etc., etc., disant que l'assinissement sérait résolu en augmentant *simplement* l'approvisoinement d'eau, les journaux reviennent en arrière, et la *Gazeta de Noticias*, entre autres, défend franchement le traité.»

Inconstitucionalidade da intervenção do Congresso no contrato do Saneamento

Parecer em separado do Sr. deputado Dr. João Vieira de Araujo, membro da commissão de saude e instrucção publica.

Sem apreciar o merito da questão do contrato de saneamento desta capital, para o que aliás me faltaria toda a competencia, opponho-me entretanto ao parecer elaborado pelo digno presidente e relator da commissão.

O parecer contém um voto simplesmente consultivo, embora termine para que se peça ou represente ao poder executivo sobre o assumpto de que se occupa.

Não me parece estar nas attribuições da camara dirigir pedidos ou representações ao poder executivo.

Tambem as funcções das commissões são de natureza deliberativa, de modo positivo ou negativo, propondo providencia legislativa, ou recusando-se a fazel-o.

Mesmo quando consultão sobre projectos que aceitão, a deliberação é implicita.

A' commissão, pois, por si ou reunida á outra cabia resolver a materia que lhe foi affecta, encarando-a pelas faces que ella offerece.

Dessas faces releva destacar a da constitucionalidade em geral e da legalidade em particular que, como questões preliminares, podião prejudicar o conhecimento do merito da questão principal, primeiro pela commissão e depois pela camara.

Effectivamente, cogitando-se em terreno pratico de uma solução positiva e efficaz do poder legislativo sobre o assumpto, vê se, que em geral e de modo absoluto, falta ao congresso competencia para annullar contratos celebrados ou auctorisados pelo poder executivo.

São actos praticados em virtude de lei ou contidos na competencia geral da administração Ao poder que os pratica é que compete retrata-los, faltando ou não ás condições ajustadas e sujeitando-se por isso ás relativas consequencias juridicas.

A competencia no caso de contestação entre as partes, ou provocação dos agentes do ministerio publico, é do poder judiciario, mas nunca do legislativo.

O contrario exprimiria absorpção de funcções proprias de outros poderes, com manifesta violação do art. 15 da Constituição, que aliás não enumera uma attribuição do congresso que comprehenda a de que se trata.

No caso em questão, trata-se de um contrato com a intendencia municipal, autorisado pelo ministro do interior, na conformidade do decreto n. 213 de 25 de Fevereiro de 1890, expedido pelo governo provisorio que, como uma de suas funcções, tinha a de legislar.

E ou se trate do regimen municipal actual ou da organisação prevista no art. 34 n. 30 da Constituição, nenhuma competencia cumulativa ou parallela póde ter o congresso para providenciar sobre a especie, sendo o meu obscuro e desautorisado voto para que a conclusão do parecer seja substituida pela seguinte :

O congresso não tem competencia para intervir no contrato de saneamento do Rio de Janeiro. Em 3 de Agosto de 1891.—*João Vieira.*

Parecer em separado do Sr. deputado Dr. Erico Coelho, membro da commissão de saude e instrucção publica

Entendo que, antes de vir á commissão de saude publica, a materia devia ser sujeita á commissão de Constituição, afim de dizer se o Congresso Nacional tem ou não tem competencia para se oppôr ao acto da intendencia, autorisada pelo governo federal.

Na minha humilde opinião, o Congresso Nacional carece desse direito, conforme o disposto na Constituição da Republica, por mais graves que sejão os compromissos tomados pela intendencia, com a approvação do governo federal, no caso vertente,

A todo o tempo a responsabilidade da intendencia e do governo federal, neste particular, será ajuizada perante a autoridade municipal, mas só depois que o Congresso Nacional organisar o districto federal e os eleitos do povo assumirem a administração local.

Na qualidade de membro desta commissão não me cumpre criticar o acto da intendencia, a saber, se precederam ao contrato as formalidades legaes, se as unidades de preços são plausiveis, e assim por diante; porém dizer sobre as medidas hygienicas constantes do contrato com relação ao saneamento da cidade.

Assim limitada a minha esphera de acção, segundo a natureza desta commissão, meu parecer é o seguinte:

A drenagem do sólo e o calçamento estanque são de facto medidas de hygiene que aproveitarão á cidade do Rio de Janeiro, comtanto que se adoptem muitas outras complementares.

Como plano de saneamento, essas medidas, sem o concurso de outras, de muitas outras, serão inteiramente frustradas.

Emquanto foi tempo, combatti perante associações medicas e na imprensa, a primasia que se pretendia dar, como de facto se realisou, ao enxugo do sólo, no programma de saneamento desta capital, preterindo outras obras mais urgentes, *verbi gratia* a respeito dos esgotos de materias fecaes, etc. Agora, porém, que é caso decidido pela intendencia a drenagem e calçamento estanque, eu opino afim de que a camara pondere ao governo federal a necessidade de completar o plano de saneamento da cidade, seja tomando as providencias administrativas que julgar

adequadas, seja autorisando a intendencia a promover simultanea ou successivamente, além da medidas resolvidas, outras de maior alcance, tudo de conformidade com o que aconselha a sciencia medica, como se segue :

Sustar o desembarque de immigrantes neste porto, até que as condições sanitarias da cidade melhorem sensivelmente ;

Revisão e reconstrucção dos esgotos da *City Improvements Company* ;

Lavagens regulares dos collectores ;

Isolamento rigoroso dos domicilios ;

Abastecimento d'agua para todos os misteres, na proporção de 400 litros por habitante ;

Enxugo do solo e calçamento estanque das ruas e praças ;

Animar largamente as emprezas que se propuzerem a construir arrabaldes fabris, assim chamados, em summa, habitações em condições hygienicas para as classes pobres, affastal-as do centro da cidade.

Este é o meu modo de encarar a questão, que me foi affecta.

Sala das commissões, 4 de Agosto de 1891 — *Erico Coelho.*»

Pareceres de notaveis jurisconsultos

CONSULTA

Ao Conselho da Intendencia Municipal remetteu o Governo Provisorio, por portaria de 16 de Abril de 1890, diversos projectos e pareceres sobre saneamento e melhoramentos materiaes da capital da Republica, para que aquella resolvesse como julgasse conveniente (vide boletins da Intendencia Municipal da capital federal, sessão de 25 de Abril de 1890, pag. 25.)

Na sessão de 2 de Maio forão recebidos os requerimentos de diversas propostas, entre as quaes uma dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro. (Vide bol. cit., pag. 50.)

Todas as propostas forão remettidas a uma commissão especial, por proposta do Sr. intendente de obras, Eduardo José de Moraes, composta dos Srs. Drs. A. Eugenio Pereira da Cunha Mello, Benjamin Antonio da Rocha Faria e Antonio de Paula Freitas, cujo parecer, favoravel a grande numero de medidas propostas, foi lido na sessão de 3 de Junho do mesmo anno (vide pag. 77, bol. cit., e este opusculo a paginas.. .), sendo os papeis remettidos de novo aos intendentes de hygiene e obras e de onde o Governo os chamou a si, antes de qualquer resolução; e baseado em pareceres de funccionarios do thesouro, indeferio as propostas, remettendo-as de novo á Intendencia para as tomar na consideração que merecessem (vide portaria de 28 de Junho de 1890 e bol. cit., pag. 10.)

O presidente da Intendencia mandou de novo os referidos papeis aos mesmos intendentes na sessão de 8 de Julho de 1890 (vide bol. cit., pag. 10.)

O intendente de hygiene deu o seu parecer, em todo favoravel á proposta dos Drs. Hilario Soares de Gouvêa e João da Costa Lima e Castro na sessão de 25 de Julho de 1890 (vid. bol. cit., pag. 19.)

Do intendente de hygiene passou essa proposta ao Sr. Dr. Vicente de Carvalho Filho, que, como intendente de obras, sómente deu parecer em 6 de Fevereiro de 1891 (cerca de sete mezes depois) (vid. bol. cit., 1891, pag. 30.)

Nessa sessão tomou o conselho a seguinte resolução unanime:

« O Conselho da Intendencia municipal reputando urgente, inadiavel e imprescindivel á saude publica o saneamento do solo da capital federal pela drenagem e calçamento estanque, resolve, em relação ás propostas dos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, representar ao Governo sobre a conveniencia da realização de tão importante melhoramento, solicitando do mesmo Governo os meios imprescindiveis e necessarios para realizar quanto antes tão momentoso e salutar emprehendimento.» (Vid. Bol. da Intendencia, 1891. pag. 30.)

O Governo estudou a proposta referida já na secretaria do interior, já em diversas conferencias ministeriaes, para uma das quaes convidou além dos inspectores, geral de hygiene e de saude dos portos, os Srs. Drs. B. A. da Rocha Faria, F. Furquim Werneck, Visconde de Saboia, Hilario de Gouvêa, J. da C. Lima e Castro, e os engenheiros Drs. Raymundo T. Belfort Roxo, inspector de obras publicas, Monteiro de Barros, fiscal por parte do Governo da Companhia *City Improvements* e Fernandes Pinheiro, director da Société Anonyme du Gaz de Rio de Janeiro, os quaes se manifestárão todos a favor da conveniencia da proposta (vide «Gazetilhas» do *Jornal do Commercio* de 21 e 22 de Maio de 1891, e noticiarios da *Gazeta de Noticias* e dos demais jornaes de 21 do referido mez e anno).

Isto posto, confeccionou o Governo um projecto de contrato, cujas clausulas forão objecto de estudo minucioso e ajuste com os proponentes, e o remetteu á Intendencia por portaria de 16 de Junho de 1891.

Approvado esse projecto, na sessão de 19 de Junho, pelo Conselho da Intendencia, foi assignado o contrato com os proponentes a 22 do mesmo mez e anno, e approvado pela portaria do ministerio do interior de 6 de Julho, tudo de accórdo com os decretos n. 50 A de 7 de Dezembro de 1889 e n. 218 de 25 de Fevereiro de 1890, do Governo Provisorio.

PERGUNTA-SE:

A' vista das disposições dos referidos dous decretos do Governo Provisorio e dos arts. 34 n. 30, 67 e 68 ou qualquer outro da Constituição promulgada a 24 de Fevereiro de 1891, póde o actual congresso chamar a si o contrato firmado pelo Conselho da Intandencia Municipal com os Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, para o modificar ou rescindir?

RESPOSTA :

O pacto de 24 de Fevereiro de 1891 limitou a competencia legislativa do Congresso aos interresses da União, excluida absolutamente qualquer intervenção nos negocios peculiares aos estados. Em relação aos municipios, o art. 68 do referido pacto assegurou-lhes a autonomia em tudo quanto respeita aos seus peculiares interesses, competindo a organisação delles aos respectivos estados.

Quanto ao districto federal, cabe privativamente ao Congresso legislar sobre a sua organisação municipal (art. 34 n. 30 do cit. pacto), respeitada, sem duvida, a autonomia, garantida sem restricção a todos os municipios, e tanto mais a elle, equiparado a estado pela sua representação no Senado e já reconhecido como tal pelo art. 3º, paragrapho unico do citado pacto. E' certo que, no anterior regime, á assembléa geral legislativa competia a suprema fiscalisação dos negocios peculiares ao municipio neutro (lei n. 108 de 26 de Maio de 1840), porém, para restaura-la em favor do Congresso da União, seria preciso saltar por sobre os principios fundamentaes da recente contrucção politica.

Assim, a questão, formulada na consulta, consiste em saber : qual o regime de governo da Intendencia municipal?

E' o estabelecido pelo Governo Provisorio (actos ns 50 A de 1889 e 218 de 1890), até que seja substituido pela lei organica a cargo da privativa competencia do Congresso.

A Intendencia municipal da capital, no exercicio da commissão recebida do Governo Provisorio, regula-se pelas determinações do seu committente.

Ora, no art. 1º do acto n. 218, o committente tornou dependente de sua prévia autorisação :

1.º Os contractos que acarretão despeza superior á consignada no orçamento municipal.

2.º Os emprestimos.

Effectivamente, a despeza com o serviço contratado pelos Drs. Hilario de Gouvêa e Lima e Castro, excede de muito á verba consignada e torna indispensavel contrahir um emprestimo.

Nestes termos, o Congresso da União é manifestamente incompetente para alterar ou rescindir o contrato celebrado.

Rio, 14 de Setembro de 1891.—*A. Ferreira Vianna.*

De accôrdo com os fundamentos e conclusão do parecer do conselheiro Dr. Ferreira Vianna. Rio, 16 de Setembro de 1890.—Dr. *J. C. de Oliva Maya.*

De accôrdo com o que se acha acima exarado pelo meu douto collega Dr. Antonio Ferreira Vianna. Rio de Janeiro, 26 de Setembso de 1890.—*Joaquim Saldanha Marinho.*

De inteiro accôrdo com os fundamentos e conclusão do parecer da Sr. conselheiro Dr. A. Ferreira Vianna.—*Dr. Antonio Carlos Ribeiro de Andrada Machado e Silva.*

MANIFESTAÇÕES DE ALGUNS ORGÃOS DA IMPRENSA

Estamos quasi com dous mezes de sessão do corpo legislativo, e até hoje ainda não está iniciada a discusssão de nenhuma das medidas de que depende a consolidação do regimen da Constituição de 24 de Fevereiro. Entretanto, não se póde contestar que tem havido uma certa assiduidade ás sessões, da parte dos Srs. representantes. A essa assiduidade, porém, não tem correspondido a somma de resultados praticos que se deviam esperar, e, principalmente, a camara tem frequentemente esterilisado as suas sessões, já com questiunculas pessoaes, já occupando-se com assumptos, sobre os quaes o seu voto não só é absolutamente indifferente, como póde dar origem a conflictos que perturbem o regular funccionamento dos poderes constituidos.

Ainda hontem uma folha desta capital noticiou que se a camara tomar qualquer deliberação acerca do contracto de saneamento, celebrado pela intendencia desta cidade, o poder executivo exercerá o seu direito de veto.

Ora o *veto*, embora seja uma funcção perfeitamente constitucional, manifesta sempre o desaccôrdo entre dous poderes da Republica, e a manifestação desse desaccôrdo não póde deixar de influir maleficamente na vida politica da nação.

Evitar, pois, esse conflicto é mais do que prudencia, é mesmo um dever patriotico, e no caso de que tratamos, esse dever cabe inteiramente ao poder legislativo, *pois que é elle que revella tendencias para exorbitar de suas attribuições, immiscuindo-se em assumptos que não são de sua competencia e sobre os quaes o seu voto não tem a menor especificação.*

Segundo a legislação vigente, o contracto do saneamento escapa á sancção do parlamento.

Em primeiro logar, a lei que creou a Intendencia, e que foi reconhecida como lei de Republica pelos actuaes representantes, estatuiu que os contractos por ella celebrados só vigorariam quando approvados pelo governo.

A responsabilidade do contracto derivou, pois, da Intendencia, que póde ser considerada uma instituição provisoria para o governo que é difinitivo. Em segundo logar a Constituição declara que o municipio será autonomo, e não nos parece que seja observar a Constituição e respeitar a autonomia do municipio, instruir o parlamento n'um assumpto, em que as responsabilidades, beneficios ou onus recahem exclusivamente sobre os habitantes de uma certa circumscripção.

Esta intervenção é tanto mais regular, quanto é certo que dentro da esphera de suas incontestaveis attribuições, o poder legislativo podia beneficiar extraordinariamente o municipio federal, deixando de parte o que chamaremos devoção, para se occupar com a obrigação, isto é, com a organisação do municipio, cuja demora não se justifica.

Edictorial da *Gazeta de Noticias* de 31 de Julho de 1891.

CHRONICA PARLAMENTAR

SUMMARIO :—*A questão do saneamento—Duas faces dessa questão—A competencia.*

Rio, 9 de Julho de 1891.

O facto mais importante da sessão de hontem foi o discurso do illustre deputado pelo Rio Grande do Sul, o Sr. Antão de Faria, sobre o contrato de saneamento desta Capital.

Duas ordens de considerações fez o illustre deputado : uma referente á competencia da Intendencia e do Governo para a celebração do alludido contrato ; outra referente ao mecanismo financeiro das clausulas respectivas.

Por elevados que sejão os talentos do honrado deputado e por mais apurada que seja a sua dialectica, não é possivel destruir o direito constituido, que é positivo, clarissimo, quanto ao primeiro ponto.

O decreto n. 50 A de 7 de Dezembro de 1889 diz no art. 1 § 5º, compete a Intendencia :

Ordenar e fazer executar todas as obras municipaes e prover sobre tudo quanto diz respeito á politica administrativa e economica do Municipio e seu termo, assim como sobre a tranquillidade, segurança, commodidade e *saude de todos os seus habitantes.* »

Este decreto, para sua maior respeitabilidade, tem a assignatura do illustre Sr. Dr. Aristides Lobo, digno deputado pelo Districto Federal.

Em data de 25 de Fevereiro do mesmo anno, baixou o decreto n. 218, onde se diz :

« Não póde a Intendencia Municipal, sem prévia autorisação do governo :

§ 1º. Celebrar contratos para serviços não previstos no orçamento municipal, ou que acarretem despeza superior ás respectivas consignações. »

Ora, o contrato foi celebrado dentro da competencia administrativa da Intendencia e, conforme o art. 1º § 5º do citado decreto de 7 de Dezembro de 1889, ficou findo e acabado, recebendo a sua fórma sacramental com a approvação exigida pelo posterior decreto de 25 de Fevereiro de 1890.

Taes decretos, além disso, são considerados como tendo força de acto legislativo, em virtude do disposto no decreto n. 572 de 12 de Julho de 1890, que assim se inscreve :

« Art. 1º. As leis da União e decretos do Governo Federal, com força de lei, obrigão em todo territorio da Republica dos Estados Unidos do Brazil desde o dia em que determinarem. »

Logo que o Congresso Constituinte se abrio, uma moção foi proposta transferindo todos os poderes para os representantes directos da nação, o que tirava aos actos do governo, concluidos ou por completar, toda a obrigatoriedade. Essa moção, apresentada pelo Sr. deputado Dr. Aristides Lobo, foi contrariada por outra do illustre senador rio-grandense, o Dr. Ramiro Barcellos o qual propoz que os poderes de que estava investido o Governo Provisorio continuassem como até então, até que a Constituição fosse votada.

Na Constituição ficou consagrada explicita disposição, mantendo intactos os actos e decisões do governo que não forão expressamente revogados pelo Congresso.

Por conseguinte, a competencia do governo e da Intendencia para celebrar contratos attinentes á saude publica e outros objectos previstos no decreto de 7 de Dezembro de 1889, escapa completamente a quaesquer tentativas de invasões por parte do Congresso.

O que esta corporação, meramente legislativa, póde fazer, é revogar as leis acima citadas, se entende que assim serve melhor aos interesses publicos ; mas, destruir o que está feito, findo e acabado, conforme ao que é do direito constituido, em nome da soberania nacional, pelo Governo Provisorio, isto é que não !

Os actos praticados em tal conformidade são absolutamente irrevogaveis, quanto ao direito e obrigação creados ; e se o Congresso hoje, por algum dos modos a seu alcance, conseguisse revogar a soberania da revolução, e, portanto, da nação, consubstanciada com os decretos citados, o governo estava no seu perfeito direito, caso lhe fossem negados os meios orçamentarios, de praticar as necessarias operações de credito, afim de desempenhar-se de obrigações legaes, solemnemente contrahidas.

Na questão de competencia, pois, o honrado deputado pelo Rio Grande do Sul não poderá ter por si o Congresso, senão prestando-se esta corporação a dar o primeiro passo para a revolução, e esta começará pelo estabelecimento definitivo da convenção.

No dia em que o Congresso exhorbitar das suas attribuições, elle poderá ser dispensado. Ha para substitui-lo uma dictadura menos apparatosa, que dá ao poder mais autoridade e prestigio.

Aguardamos a publicação do discurso do honrado deputado, o Sr. Antão, para apreciarmos até que ponto são exactos seus calculos e algarismos.

Com estas observações temos apenas em vista mostrar que não ha excesso, nem invasão no contrato de saneamento desta capital, e que é uma tactica que já não póde afugentar ninguem, esta de tornar odiosas e deprimentes as causas em que o interesse particular acaso se acha envolvido.

Com os interesses particulares travão-se ás vezes assumptos da mais alta influencia na ordem geral da sociedade e é a esta que defendemos. »

(Edictorial do *Diario do Commercio* de 9 de Julho).

ERRATA

Pag.	*Linhas*	*Como está*	*Emenda*
III	34	e meio (A)	e meio
IX	14	impermiavel	impermeave
»	18	diversemeni	diversement
XI	23	impertantes	importantes
»	34	diffrentes	différentes
XV	32	reslutat	résultat
»	36	organique	organiques
XVI	17	das	da
»	18	instroducção	introducção
»	27	resultat	résultat
»	28	Pacheco	Pacheco,
XXI	18	qua	qual
XXII	2	alé.	além
»	16	perdô	perdôe
XXIX	35	so te	sorte
3	3	este	o
5	3	remettessem alli	remettessem
»	27	as	as
6	30	e hospitalar	ou hospitalar
10	28	geologicas	geologica
15	4	Tamberg	Plumberg
16	9	afigurou	afligurou
28	8	desecar	de seccar
»	11	as mãos	ás mãos
»	12	conincidencia	coincidencia
»	16	sspirito	espirito
30	8	prestar	ajuntar
31	1	Extrato	Extracto
35	6	1873	1863
»	8	para ser	até ser
»	8	teimarão	terminarão
»	11	aguaes	aguas
»	30	couhese	conhece
36	1	echnico	technico
38	13	e te	este
»	20	ou calçamento	e calçamento
39	14	S.	Sr.
»	27	endeude	entende
40	10	conzidas	conduzidas
»	28	desconhece-se	desconhece
»	29	molestia	molestias
»	31	solos	solo
42	7	prophylaticos	prophylacticos
43	7	Broziléiro	Brazileiro
43	29	a cidade	da cidade
46	14	prophilatica	prophylactica
47	33	ameaça,	ameaça
48	11	só não	não só
52	20	cerce	cercea
54	13	ameças	ameaças
55	3	illuestre	illustre
56	8	todas	quasi todas
57	7	ah	ahi
58	1	Que não pese	Em que pese
»	5	a nesquinhar	amesquinhar
»	21	2.m00	2 metros
59	26	póde	podem
69	21	metros	metro
70	7	pulmães	pulmões
75	15	das superfiicies	da superficie
»	27	a maloria	a malaria
»	31	cholera	Cholera
76	22	de Dante	do Dante
77	3	nosocomia	nosocomial
»	14	procedencia	procedencias
79	36	perigosa	perigosas
80	16	funebres	funèbres
83	28	a paglnas...	á pagina 65
88	25	e que e	e que é